

**STUDI KASUS KOTROL: ASOSIASI FAKTOR-FAKTOR  
RESIKO KEJADIAN UROLITHIASIS PADA KUCING**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**SATYA SANTANA ISHARI**  
**NPM: 18820002**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**STUDI KASUS KOTROL:ASOSIASI FAKTOR - FAKTOR  
RESIKO KEJADIAN UROLITHIASIS PADA KUCING**

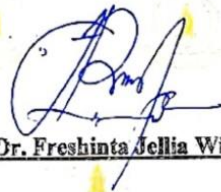
Oleh :

**SATYA SANTANA ISHARI**  
NPM:18820002

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,



**Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet.**

Pembimbing Pendamping,



**Retina Yunani, drh., M.Kes.**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



**Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM.**  
Tanggal: 05 Juli 2022

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **SATYA SANTANA ISHARI**

NPM : **18820002**

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**Studi Kasus Kontrol : Asosisasi Faktor-Faktor Resiko Kejadian Urolithiasis**

**Pada Kucing,**

sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 05 Juli 2022.

Tim Penguji  
Ketua,



Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet.

Anggota,



Retina Yunani, drh., M.Kes.



Dian Ayu Kartika Sari, drh., M.Vet.

**STUDI KASUS KONTROL: ASOSIASI FAKTOR–FAKTOR RESIKO  
KEJADIAN UROLITHIASIS PADA KUCING**

**Satya Santana Ishari**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor resiko terjadinya urolithiasis pada kucing. Metode penelitian ini adalah observasional, menggunakan rancangan *studi case control*. Teknik pengambilan sampel menggunakan rekapitulasi ambulatori dari Klinik Hewan Ave Pet Care Kota Tangerang dengan sampel tahun 2018 berjumlah 14 ekor kucing kasus dan 14 ekor kucing kontrol, tahun 2019 berjumlah 20 ekor kucing kasus dan 20 ekor kucing kontrol, tahun 2020 berjumlah 26 ekor kucing kasus dan 26 ekor kucing kontrol, dan tahun 2021 berjumlah 27 ekor kucing dan 27 ekor kucing kontrol dengan perbandingan 1:1 dan diolah menggunakan coding dan EpiInfo. Hasil menunjukkan bahwa adanya asosiasi faktor resiko (jenis kelamin, pakan, kandang, minum, steril, dan kasus berulang) dengan kejadian urolithiasis pada kucing dan tidak adanya asosiasi terhadap faktor resiko jenis kucing dan faktor resiko kawin terhadap kejadian urolithiasis pada kucing.

***Kata Kunci: Urolithiasis, Kucing, Studi Kasus Kontrol***

**CASE-CONTROL STUDY: ASSOCIATION OF RISKS OF  
UROLITHIASIS IN CAT**

**Satya Santana Ishari**

**ABSTRACT**

This study aimed to determine the risk factors for urolithiasis in cats. This research method was observational, using a case-control study design. The sampling technique used ambulatory recapitulation from the Ave Pet Care Animal Clinic in Tangerang City with a sample in 2018 of 14 case cats and 14 control cats, in 2019 there were 20 case cats and 20 control cats, in 2020 there were 26 case cats and 26 control cats, and in 2021 there were 27 cats and 27 control cats with a ratio of 1:1 and processed using coding and EpiInfo. The results showed that there was an association of risk factors (gender, feed, cage, drink, sterile, and repeated cases) with the incidence of urolithiasis in cats and no association with risk factors for cat breed and mated with the incidence of urolithiasis in cats.

***Keywords: Urolithiasis, Cat, Case-Control Study***

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

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

Nama : **Satya Santana Ishari**  
NPM : 18820002  
Fakultas : Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:  
**STUDI KASUS KONTROL: ASOSIASI FAKTOR-FAKTOR RESIKO KEJADIAN UROLITHIASIS PADA KUCING**

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan, dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya maupun memberikan loyalty kepada saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 05 Juli 2022

Yang menyatakan,

  
The image shows a 1000 Rupiah revenue stamp (Meterai Tempel) with a Garuda logo and a handwritten signature in blue ink. The stamp includes the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', 'METERAI TEMPEL', and the alphanumeric code 'FEDAJX936894304'.

(Satya Santana Ishari)

# SKRIPSI\_18820002\_SATYA SANTANA ISHARI

*by Fkh Uwks*

---

**Submission date:** 23-Jun-2022 12:42PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1861676960

**File name:** SKRIPSI\_18820002\_SATYA\_SANTANA\_ISHARI.docx (769.17K)

**Word count:** 7883

**Character count:** 49891

# SKRIPSI\_18820002\_SATYA SANTANA ISHARI

## ORIGINALITY REPORT

<b>20%</b> SIMILARITY INDEX	<b>20%</b> INTERNET SOURCES	<b>3%</b> PUBLICATIONS	<b>1%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>www.scribd.com</b> Internet Source	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>repositori.unud.ac.id</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>www.coursehero.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>abstrak.uns.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repository.unhas.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>core.ac.uk</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>e-journal.unair.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>adoc.pub</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>eprints.uns.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi berjudul “STUDI KASUS KONTROL: ASOSIASI FAKTOR-FAKTOR UROLITHIASIS PADA KUCING” dengan baik tanpa ada halangan. Oleh karena itu, kami mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun dan dapat menjadikan laporan ini jauh lebih baik. Penulis memohon maaf atas kesalahan maupun kekurangan dalam penyusunan naskah skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak maka laporan ini tidak dapat terselesaikan. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), FICS, Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan izin dan berkenan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., MS., MM. selaku Dekan Falkutas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah membantu dalam melancarkan proses pelaksanaan proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Freshinta Jellia Wibisono, drh., M.Vet., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

4. Retina Yunani, drh., M.Kes., selaku dosen membimbing pendamping yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai, dengan perhatian dan kesabaran.
5. Dian Ayu Kartika Sari, drh., M.Vet., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberi koreksi untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. Ratna Widyawati, drh., M.Vet., selaku dosen wali penulis yang selama kurang lebih empat tahun telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam mengambil keputusan.
7. 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.
8. Manajer beserta staf di Klinik Hewan Ave Pet Care Kota Tangerang, yang telah memberikan izin untuk memperoleh sampel ambulatori kucing yang terdiagnosis urolithiasis dengan berbagai upaya.
9. Achmad Ishari dan Fenny Yuliana Sengkey, selaku orang tua 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 drh. Stevie Helina, yang selalu menerima kekurangan dan kelebihan penulis, serta selalu memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

11. Teman-teman seperjuangan, Yuga, Richardo, mas Yoga, Oscar, kak Tito, dan Faris, atas kebersamaan, dukungan, dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi.
12. Lavierda Amorita yang telah menyemangati, menghibur, dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman kost yang sudah seperti keluarga sendiri dan memotivasi serta mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman yang ada di Pasuruan, yang bersusah payah memberi dukungan terhadap penulis dalam kesehatan mental selama pengerjaan skripsi ini.

Surabaya, 05 Juli 2022

Penulis,

Satya Santana Ishari

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Kucing .....	4
2.1.1 Klasifikasi Kucing.....	4
2.1.2 Karakteristik Kucing .....	5
2.1.3 Anatomi dan Fisiologi Sistem Urinaria.....	6
2.1.4 Penyakit Sistem Urinaria Pada Kucing .....	8
2.2 Urolithiasis .....	9
2.2.1 Etiologi.....	9
2.2.2 Patogenesis .....	10
2.2.3 Gejala Klinis.....	11
2.2.4 Jenis-Jenis Urolith.....	12
2.3 Diagnosa.....	16

2.3.1	Radiografi.....	16
2.3.2	Ultrasonografi .....	17
2.3.3	Pemeriksaan Mikroskopik.....	18
2.4	Penanganan dan Pengobatan .....	18
<b>III. MATERI DAN METODE .....</b>		<b>20</b>
3.1	Lokasi dan Waktu.....	20
3.2	Materi Penelitian .....	20
3.3	Metode Penelitian.....	20
3.3.1	Jenis Penelitian.....	20
3.3.2	Parameter Penelitian.....	20
3.4	Teknik Pengambilan Sampel.....	21
3.5	Instrumen Penelitian.....	21
3.6	Pengolahan Data.....	22
3.7	Analisis Data .....	23
3.8	Kerangka Penelitian .....	23
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>24</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	24
4.1.1	Faktor Resiko Kasus Urolithiasis.....	24
4.1.2	Deskripsi Kejadian Urolithiasis Pada Kucing.....	26
4.1.3	Asosiasi Faktor Resiko Urolithiasis Pada Kucing .....	28
4.2	Pembahasan .....	33
<b>V. PENUTUP .....</b>		<b>44</b>
5.1.	Kesimpulan.....	44
5.2.	Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 3.1</b> Coding Parameter Penelitian .....	22
<b>Tabel 4.1</b> Tabel Analisis Deskriptif .....	24
<b>Tabel 4.2</b> Tabel Deskripsi Kejadian Urolithiasis .....	26
<b>Tabel 4.3</b> Asosiasi Faktor Resiko Urolithiasis Pada Kucing.....	28

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 2.2</b> Skema Ginjal .....	6
<b>Gambar 2.3</b> Gambar Anatomi Saluran Urinaria Jantan (Kiri) dan Betina (Kanan) Pada Kucing .....	8
<b>Gambar 2.4</b> Kucing Mengalami Stranguria Saat Urinasi Di Liter Box.....	12
<b>Gambar 2.5</b> Kristal Struvit, Pembesaran 40X .....	13
<b>Gambar 2.6</b> (a) Kalsium Oksalat Dihidrat dan (b) Kalsium Oksalat Monohidrat	14
<b>Gambar 2.7</b> Kristal Silika .....	15
<b>Gambar 2.8</b> Kristal Cystine .....	15
<b>Gambar 2.9</b> Kristal Urat .....	16
<b>Gambar 2.6</b> Terdapat Urolith Di Vesika Urinaria (Panah Warna Putih).....	17
<b>Gambar 2.7</b> Sonogram Vesika Urinaria Kucing Yang Terdapat Kristal.....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Surat Izin Penelitian.....	49
Coding.....	50
Tabel Frekuensi.....	61
Tabel Crosstab.....	64