

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPIN-XYLAZINE-
KETAMIN DAN ATROPIN-XYLAZINE-ZOLAZEPAM
TILETAMIN TERHADAP FREKUENSI RESPIRASI
DAN TEMPERATUR HAMSTER CAMPBELL
(*Phodopus campbelli*)**

SKRIPSI



Oleh :

RABIAHDATUL ADAWIYAH

NPM. 21820112

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

2025

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPIN-XYLAZINE-
KETAMIN DAN ATROPIN-XYLAZINE-ZOLAZEPAM
TILETAMIN TERHADAP FREKUENSI RESPIRASI
DAN TEMPERATUR HAMSTER CAMPBELL
(*Phodopus campbelli*)**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan Sarjana Kedokteran Hewan
pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

RABIAHDATUL ADAWIYAH

NPM. 21820112

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPIN-XYLAZINE-
KETAMIN DAN ATROPIN-XYLAZINE-ZOLAZEPAM
TILETAMIN TERHADAP FREKUENSI RESPIRASI
DAN TEMPERATUR HAMSTER CAMPBELL
(*Phodopus campbelli*)**

Oleh :

RABIAHDATUL ADAWIYAH

NPM.21820112

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

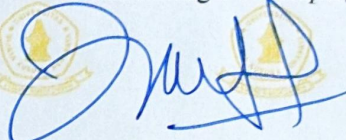
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



drh. Desty Apritya, M.Vet
13711-ET

Pembimbing Pendamping



drh. Intan Permatasari Hermawan M.Si.
20840-ET

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritya, M.Vet
13711-ET

Tanggal : 10 Juli 2025

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : **RABIAHDATULADAWIYAH**

NPM : 21820112

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul :

Pengaruh Anestesi Kombinasi Atropin -- Xylazine - Ketamin Dan Atropin -Xylazine - Zolazepam Tiletamin Terhadap Frekuensi Respirasi Dan Temperatur Hamster Campbell (*Phodopus campbelli*)

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 10 Juli 2025

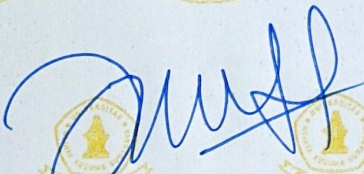
Tim Penguji

Ketua,



drh. Desty Apritya, M.Vet
13711-ET

Anggota,



drh. Intan Permatasari Hermawan, M.Si.
20840 - ET



drh. Marek Yoana Kurniabudi, M. Vet
12696 - ET

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPIN-XYLAZINE-
KETAMIN DAN ATROPIN-XYLAZINE-ZOLAZEPAM
TILETAMIN TERHADAP FREKUENSI RESPIRASI
DAN TEMPERATUR HAMSTER CAMPBELL
(*Phodopus campbelli*)**

Rabiahdatul Adawiyah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh anestesi kombinasi Atropin – Xylazine – Ketamin dan Atropin – Xylazin – Zolazepam Tiletamin terhadap frekuensi nafas dan temperatur hamster campbell (*Phodopus campbelli*). Sampel yang digunakan adalah hamster campbell jantan dengan berat 40 -60 gram sebanyak 18 ekor dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan dan 6 ulangan. Kelompok tersebut diantaranya kelompok kontrol (P0), kelompok perlakuan yang diinjeksi dengan atropin – xylazine – ketamin HCL rute intraperitoneal (P1), dan kelompok dengan injeksi atropine – xylazin – zolazepam tiletamin rute intraperitoneal (P2). Pengukuran frekuensi nafas dilakukan dengan mengamati dinding abdomen (respirasi tipe abdominal) selama 1 menit dan temperatur diukur menggunakan termometer dengan interval waktu pada kedua pemeriksaan adalah sebelum anestesi, stadium 3 tahap 3 dan setelah diberikan anestesi. Data yang didapat disajikan dalam bentuk rata-rata standar deviasi dengan analisis statistik ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian bahwa kedua kombinasi anestesi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$), kombinasi P2 cenderung mempertahankan frekuensi nafas lebih tinggi namun menurunkan suhu tubuh lebih drastis dibanding P1. Kedua kombinasi sama-sama memberikan efek anestesi yang stabil dan dapat digunakan secara efektif, namun pemilihan kombinasi perlu mempertimbangkan kondisi klinis hewan, terutama hewan kecil yang rentan terhadap hipotermia.

Kata Kunci : Hamster campbell, Xylazin, Ketamin, Zolazepam Tiletamin, Respirasi, Temperatur

**THE EFFECT OF COMBINATION ANESTHESIA OF ATROPINE –
XYLAZINE – KETAMINE – AND ATROPINE – XYLAZINE –
ZOLAZEPAM TILETAMIN ON RESPIRATORY
FREQUENCY AND TEMPERATURE
OF CAMPBELL HAMSTERS
(*Phodopus campbelli*)**

Rabiahdatul Adawiyah

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of combination anesthesia Atropine - Xylazine - Ketamine and Atropine - Xylazin - Zolazepam Tiletamine on the respiratory rate and temperature of Campbell hamsters (*Phodopus campbelli*). The samples used were 18 male Campbell hamsters weighing 40-60 grams divided into 3 treatment groups and 6 replications. The groups include the control group (P0), the treatment group injected with atropine - xylazine - ketamine HCL intraperitoneal route (P1), and the group with atropine - xylazine - zolazepam tiletamine intraperitoneal route injection (P2). Measurement of respiratory rate was carried out by observing the abdominal wall (abdominal type respiration) for 1 minute and the temperature was measured using a thermometer with time intervals in both examinations being before anesthesia, stage 3 phase 3 and after anesthesia. The data obtained are presented in the form of average standard deviation with ANOVA statistical analysis and continued with the Duncan test. The results of the study showed that the two combinations of anesthesia were not significantly different ($P > 0.05$), the combination of P2 tended to maintain a higher respiratory rate but lowered body temperature more drastically than P1. Both combinations provide stable anesthetic effects and can be used effectively, but the selection of the combination needs to consider the clinical condition of the animal, especially small animals that are susceptible to hypothermia.*

Keywords : *Campbell's Hamster, Xylazine, Ketamine, Zolazepam Tiletamine, Respiratory, Temperature*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rabiahdatul Adawiyah
NPM : 21820112
Program Studi : Kedokteran Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas WijayaKusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh Anestesi Kombinasi Atropin – Xylazine – Ketamin Dan Atropin – Xylazin – Zolazepam Tiletamin Terhadap Frekuensi Respirasi Dan Temperatur Hamster Campbell (*Phodopus campbelli*)

Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta 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 : 10 Juli 2025

Yang menvatakan,


(Rabiahdatul Adawiyah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal yang berjudul “Pengaruh Anestesi Kombinasi Atropin – Xylazine – Ketamin dan Antropin – Xylazin – Zolazepam Tiletamin Terhadap Frekuensi Respirasi dan Temperatur Hamster Campbell (*Phodopus campbelli*)”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapat gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL, FICS yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Univeritas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M.Vet yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

3. drh. Desty Apritya, M.Vet selaku dosen pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
4. drh. Intan Permatasari Hermawan, M.Si selaku dosen pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. drh. Marek Yohana Kurniabudi, M.Vet selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kedua Orang tua tercinta Bapak Loly Ali Vieira dan Ibu Baiq Alimah, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya tiada henti demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
8. Seluruh keluarga yang tersayang Ninik Baiq Huldani, Baiq Anamah, Baiq Fitriani, Lalu Baihadi dan Lalu Baihaqi yang selalu memberi doa, dorongan dan semangat untuk penulis.
9. Kedua adik tersayang Syarief Rahman Vieira dan Aulia Izzatunnisa yang selalu menjadi motivasi penulis menyelesaikan skripsi ini.

10. Kedua sahabat tersayang Nadya Sulastri dan Yuni Sri Mulyati yang selalu memberi dukungan, doa dan semangat kepada penulis.
11. Asisten Praktikum Anatomi Veteriner angkatan 2020, 2021, 2022 dan 2023 yang telah menjadi keluarga dan menyemangati penulis selama mengerjakan skripsi ini.
12. Dan, rekan kelompok penulis Desyka Rahma W. dan Marietha Yosefa E. yang sudah berbagi suka dan duka selama proses penelitian hingga skripsi ini selesai.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Aamiin.

Surabaya, 10 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	3
1.5 Hipotesa.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hamster Campbell (<i>Phodopus campbelli</i>)	6
2.2 Premedikasi	7
2.3 Anestesi	8
2.4 Anestesi Umum.....	9
2.5 Stadium Anestesi Umum	9
2.5.1 Stadium I	10
2.5.2 Stadium II.....	10
2.5.3 Stadium III.....	10
2.5.4 Stadium IV	11
2.6 Obat-Obat Premedikasi dan Anestesi.....	11

2.6.1 Atropin	11
2.6.2 Xylazine	12
2.6.3 Ketamine HCL	13
2.6.4 Zolazepam Tiletamine	14
2.7 Frekuensi Respirasi	15
2.8 Temperatur	16
2.9 Pengaruh Anestesi Terhadap Respirasi dan Temperatur	16
III. MATERI DAN METODE	17
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
3.2 Materi Penelitian	17
3.2.1 Alat Penelitian	17
3.2.2 Bahan Penelitian	17
3.3 Metode Penelitian	17
3.3.1 Jenis Penelitian	17
3.3.2 Variabel Penelitian	18
3.4 Prosedur Penelitian	19
3.4.1 Persiapan Sebelum Anestesi	19
3.4.2 Perlakuan	19
3.4.3 Indikator Kesadaran	20
3.5 Definisi Oprasional Variabel	21
3.6 Kerangka Oprasional Penelitian	23
3.7 Analisis Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil	25
4.1.1 Frekuensi Nafas	25
4.1.2 Temperatur	27
4.2 Pembahasan	29
4.2.1 Frekuensi Nafas	29
4.2.2 Temperatur	33

V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
 DAFTAR PUSTAKA	 37
LAMPIRAN – LAMPIRAN	41
Lampiran 1. Data Hasil Penelitian	41
Lampiran 2. Hasil Olah Data Anova dan Duncan.....	43
Lampiran 3. Surat Izin Peminjaman Laboratorium.....	52
Lampiran 4. Alat dan Bahan Penelitian.....	53
Lampiran 5. Domuentasi Kegiatan	55

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.4 Perlakuan Anestesi pada Hamster Campbell (<i>Phodopus campbelli</i>)	20
4.1 Rata-rata (mean) dan Simpang Baku (standar deviasi) Frekuensi Nafas Hamster Campbel	25
4.2 Rata-rata (mean) dan Simpang Baku (standar deviasi) Frekuensi Nafas Hamster Campbel.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Hamster Campbell (Phodopus cambelli)	6
2.2 Kerangka Oprasional Penelitian.....	23
4.1 Grafik Anova Frekuensi Nafas.....	26
4.2 Grafik Anova Temperatur.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil Penelitian.....	41
2. Hasil Olah Data Anova dan Ducan	43
3. Surat Izin Peminjaman Laboratorium	50
4. Alat dan Bahan Penelitian.....	51
5. Dokumentasi Kegiatan	53
6. Sertifikat Kelaikan Etik.....	54
7. Hasil Plagiasi.....	55