

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPINE-XYLAZINE-KETAMIN
DAN ATROPINE-XYLAZINE-ZOLAZEPAM Tiletamin TERHADAP
TEKANAN DARAH DAN FREKUENSI JANTUNG PADA
HAMSTER CAMPBELL (*Phodopus campbelli*)**

SKRIPSI



Oleh:

MARIETHA YOSEFA ELVINA

NPM. 21820100

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

2024

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPINE-XYLAZINE-KETAMIN
DAN ATROPINE-XYLAZINE-ZOLAZEPAM Tiletamin TERHADAP
TEKANAN DARAH DAN FREKUENSI JANTUNG PADA
HAMSTER CAMPBELL (*Phodopus campbelli*)**

SKRIPSI

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

Oleh:

MARIETHA YOSEFA ELVINA

NPM. 21820100

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPINE-XYLAZINE-KETAMIN
DAN ATROPINE-XYLAZINE-ZOLAZEPAM TILETAMIN TERHADAP
TEKANAN DARAH DAN FREKUENSI JANTUNG PADA
HAMSTER CAMPBELL (*Phodopus campbelli*)**

Oleh:

MARIETHA YOSEFA ELVINA

NPM. 21820100

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,

drh. Desty Apritva, M.Vet

NIK. 13711-ET

Pembimbing Pendamping

drh. Olan Rahaya PAN., M.VET. AP. Vet.

NIK. 12687-ET

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

drh. Desty Apritva, M. Vet

NIK. 13711-ET

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : **MARIETHA YOSEFA ELVINA**

NPM : 21820100

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul :

Pengaruh Anestesi Kombinasi Atropine-Xylazine-Ketamin dan Atropine-Xylazine-Zolazepam Tiletamin Terhadap Tekanan Darah dan Frekuensi Jantung pada Hamster Campbelli (*Phodopus campbelli*)

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 6 November 2024

Tim Penguji

Ketua,

drh. Desty Apritva, M.Vet
NIK. 13711-ET

Anggota,

drh. Olan Rahayu PAN., M.VET. AP. Vet.
NIK. 12687-ET

drh. Kartika Purnamasari, M.Si
NIK. 22865 - ET

**PENGARUH ANESTESI KOMBINASI ATROPINE-XYLAZINE-KETAMIN
DAN ATROPINE-XYLAZINE-ZOLAZEPAM TILETAMIN TERHADAP
TEKANAN DARAH DAN FREKUENSI JANTUNG PADA
HAMSTER CAMPBELL (*Phodopus campbelli*)**

Marietha Yosefa Elvina

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian anestesi kombinasi Atropine- Xylazine- Ketamin dan Atropine - Xylazine - Zolazepam Tiletamin terhadap tekanan darah dan frekuensi jantung hamster Campbell (*Phodopus campbelli*). Sebanyak 18 ekor hamster campbell jantan dibagi dalam tiga kelompok perlakuan, yaitu pemberian (P0) Xylazine, (P1) Atropine - Xylazine - Ketamin, dan (P2) Atropine - Xylazine - Zolazepam tiletamin . Pengamatan dilakukan pada tiga fase , yakni fase pre-anestesi (sebelum anestesi), fase anestesi (stadium 3 tahap 3), dan fase post-anestesi (Setelah sadar), pengamatan dilakukan dengan menggunakan pasien monitor. Data yang didapat disajikan dalam bentuk rata-rata standar deviasi dengan analisis statistik ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian yang di dapat bahwa kedua kombinasi anestesi berbeda nyata ($P < 0,05$). Kedua kombinasi sama-sama memberikan efek anestesi yang stabil dan dapat digunakan secara efektif, namun pemilihan kombinasi perlu mempertimbangkan kondisi klinis hewan.

Kata Kunci : Tekanan darah, Frekuensi Jantung, Hamster Campbell, Anestesi, xylazine, Ketamin, Zolazepam Tiletamin.

THE EFFECT OF COMBINATION ANESTHESIA OF ATROPINE-XYLAZINE-KETAMINE AND ATROPINE-XYLAZINE-ZOLAZEPAM TILETAMIN ON BLOOD PRESSURE AND HEART RATE IN CAMPBELL HAMSTERS (Phodopus campbelli)

Marietha Yosefa Elvina

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effect of Atropine-Xylazine-Ketamine and Atropine - Xylazine - Zolazepam Tiletamine combination anesthesia on blood pressure and heart rate of Campbell hamsters (*Phodopus campbelli*). A total of 18 male Campbell hamsters were divided into three treatment groups, namely (P0) Xylazine, (P1) Atropine - Xylazine - Ketamine, and (P2) Atropine - Xylazine - Zolazepam tiletamine. Observations were made in three phases, namely the pre-anesthesia phase (before anesthesia), the anesthesia phase (stage 3 stage 3), and the post-anesthesia phase (after consciousness), observations were made using a patient monitor. 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 anesthetics were significantly different ($P < 0.05$). 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.

Keywords: Blood pressure, Heart rate, Campbell's hamster, Anesthesia, Xylazine, Ketamine, Zolazepam Tiletamine.

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

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

Nama : Marietha Yosefa Elvina

NPM : 21820100

Program Studi : Kedokteran Hewan

Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

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

Pengaruh Anestesi Kombinasi Atropine-Xylazine-Ketamin dan Atropine-Xylazine-Zolazepam Tiletamin Terhadap Tekanan Darah dan Frekuensi Jantung pada Hamster Campbelli (*Phodopus campbelli*)

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). 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 : 8 November 2024

Yang menyatakan


(Marietha Yosefa Elvina)

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 atropine-xylazine-ketamin dan atropine-xylazine-zolazepam tiletamin terhadap tekanan darah dan frekuensi jantung pada hamster campbelli (*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 Proposal 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. Olan Rahayu Puji Astuti Nusa M. Vet. AP. Vet selaku dosen pembimbing Pendamping yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. drh. Kartika Purnamasari M.Si selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan proposal.
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 Petrus Belarminus dan Ibu Ermilia Da Woga, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya tiada henti demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
8. Kedua adik tersayang Angelina Keytimu dan Gabriel Keytimu yang selalu menjadi motivasi penulis menyelesaikan skripsi ini.

9. Kedua sahabat tersayang Margaretha Adventi dan Meri Kadiwano yang selalu hadir memberi dukungan, doa dan semangat kepada penulis.

10. Kepada teman-teman penulis Rada, Nina dan Ibra telah menjadi keluarga, menemani, menyemangati penulis selama mengerjakan proposal ini.

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

Surabaya, 08 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	
Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	
Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	
Error! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesa	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Anestesi	5
2.1.1 Anestesi Umum	5
2.1.2 Stadium Anestesi	6
2.2 Obat-obat Anestesi	7
2.2.1 Ketamin	7
2.2.2 Zolazepam Tiletamin	8
2.3 Obat-obat Premedikasi	8
2.3.1 Atropin.....	8
2.3.2 Xylazin	9
2.4 Hamster Campbell (<i>Phodopus campbelli</i>)	11
2.5 Tekanan Darah.....	12
2.6 Frekuensi Jantung.....	14
III. MATERI DAN METODE.....	15
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15

3.2 Materi Penelitian	15
3.2.1 Bahan Penelitian.....	15
3.2.2 Alat Penelitian	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Jenis Penelitian	15
3.3.2 Variabel Penelitian.....	16
3.3.3 Persiapan Sebelum Anestesi	17
3.3.4 Perlakuan	17
3.3.5 Kerangka Operasional Penelitian	19
3.3.6 Analisis Data.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil.....	21
4.1.1 Tekanan Darah.....	21
4.1.2 Frekuensi Jantung.....	24
4.2 Pembahasan.....	27
4.2.1 Tekanan Darah Hamster	28
4.2.1.1 Tekanan Darah Pre Anestesi.....	28
4.2.1.2 Tekanan Darah Stadium 3.....	29
4.2.1.1 Tekanan Darah Post Anestesi.....	30
4.2.2 Frekuensi Jantung.....	31
4.2.2.1 Frekuensi Jantung Pre Anetesi.....	31
4.2.2.2 Frekuensi Jantung Stadium 3.....	31
4.2.2.3 Frekuensi Jantung Post Anestesi.....	32
4.2.3 Mekanisme Kerja Obat.....	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	41
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4. 1 Hasil Tekanan Darah Pre Anestesi	21
Tabel 4. 2 Hasil Tekanan Darah Stadium 3	22
Tabel 4. 3 Hasil Tekanan Darah Post Anestesi.....	23
Tabel 4. 4 Hasil Frekuensi Jantung Pre Anestesi	24
Tabel 4. 5 Hasil Frekuensi Jantung Stadium 3 Tahap 3	25
Tabel 4. 6 Hasil Frekuensi Jantung Post Anestesi.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.4 Hamster Campbell.....	11
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Data Hasil Penelitian	41
Lampiran 2 . Hasil Olah Data Anova dan Duncan	42
Lampiran 3. Surat Izin Peminjaman Lab	52
Lampiran 4. Alat dan Bahan Penelitian.....	53
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan	55