

**PENGARUH KOMBINASI ANASTESI MENGGUNAKAN
MEDETOMIDINE KETAMIN – ATIPAMEZOLE
DAN MEDETOMIDINE ZOLAZEPAM TILETAMIN –
ATIPAMEZOLE TERHADAP RESPIRASI DAN
TEMPERATUR PADA HAMSTER SYIRIAN**

SKRIPSI



Oleh :

Frances Yositania Bria

NPM : 21820007

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

2025

**PENGARUH KOMBINASI ANASTESI MENGGUNAKAN
MEDETOMIDINE KETAMIN – ATIPAMEZOLE
DAN MEDETOMIDINE ZOLAZEPAM TILETAMIN –
ATIPAMEZOLE TERHADAP RESPIRASI DAN
TEMPERATUR PADA HAMSTER SYIRIAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

FRANCES YOSITANIA BRIA

NMP. 21820007

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH KOMBINASI ANESTESI MENGGUNAKAN
MEDETOMIDINE KETAMIN – ATIPAMEZOLE
DAN MEDETOMIDINE ZOLAZEPAM Tiletamin –
ATIPAMEZOLE TERHADAP RESPIRASI DAN
TEMPERATUR PADA HAMSTER SYIRIAN

Oleh

FRANCES YOSITANIA BRIA

NPM. 21820007

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar
Serjana 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


drh. Desty Apritya, M.Vet


drh. Adv Kurnianto, M. Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya


drh. Desty Apritya, M.Vet

Tanggal : 7 juli 2025

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **FRANCES YOSITANIA BRIA**

NPM : **21820007**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**Pengaruh Kombinasi Anestesi Menggunakan Medetomidin Ketamin –
Atipamezole dan Medetomidine Zolazepam Tiletamin – Atipamezole
Terhadap Respirasi dan Temperatur pada Hamster Syirian**

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggl

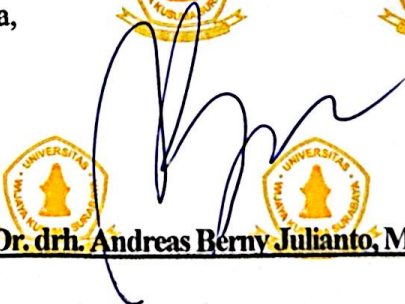
Tim Penguji

Ketua


drh. Desty Apritya. M.Vet

Anggota,


drh. Adv Kurnianto, M. Si


Dr. drh. Andreas Berny Julianto, M.vet

**PENGARUH KOMBINASI ANESTESI MENGGUNAKAN MEDETOMIDINE
KETAMIN – ATIPAMEZOLE DAN MEDETOMIDINE ZOLAZEPAM
TILETAMIN – ATIPAMEZOLE TERHADAP RESPIRASI DAN
TEMPERATUR PADA HAMSTER SYIRIAN**

FRANCES YOSITANIA BRIA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efek kombinasi protokol anestesi menggunakan Ketamin Medetomidine – Atipamezole dan Zolezepan Tiletamine Medetomidine – Atipamezole terhadap respirasi dan suhu tubuh pada hamster syirian (*Mesocricetus auratus*). Penelitian ini dilakukan menggunakan 18 ekor hamster syirian Jantan berusia 3-6 bulan, dengan berat 40-100 gram, digunakan dalam eksperimen yang dirancang secara acak lengkap (RAL) dengan tiga kelompok perlakuan dengan masing – masing enam pengulangan. Hasil menunjukkan bahwa kombinasi anestesi ini secara signifikan memengaruhi laju pernapasan dan suhu tubuh subjek. Penelitian ini menyoroti respon fisiologis hamster terhadap agen anestesi, dengan fokus pada modulasi fungsi pernapasan dan termoregulasi. Respirasi dan Suhu sebelum anestesi tidak ada perbedaan signifikan dalam laju respirasi antara kelompok. Respirasi pada stadium III terdapat perbedaan signifikan antara kelompok, P2(77.17) memiliki laju respirasi tertinggi kemudian P3 (45.33) dan P1 (35.67) yang lebih rendah. Suhu pada stadium III terdapat perbedaan signifikan antara kelompok, P1 (34.100) suhu tertinggi, P2 (33.467) dan P3 (32.933) suhu terendah. Respirasi dan suhu saat sadar kembali normal dan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok. Sehingga P2 Ketamin Medetomidine – Atipamezole lebih baik mempertahankan frekuensi pernapasan dan suhu selama anestesi.

Kata kunci : Kombinasi Anestesi, Hamster Syirian, Respirasi dan Suhu Tubuh.

***EFFECT OF COMBINED ANESTHESIA USING KETAMINE
MEDETOMIDINE - ATIPAMEZOLE AND ZOLAZEPAM TILETAMINE
MEDETOMIDINE - ATIPAMEZOLE ON RESPIRATION AND
TEMPERATURE IN SYIRIAN HAMSTERS***

FRANCES YOSITANIA BRIA

ABSTRACT

*This study aimed to explore the effects of combined anesthesia protocols using Ketamine Medetomidine - Atipamezole and Zolezepan Tiletamine Medetomidine - Atipamezole on respiration and body temperature in syirian hamsters (*Mesocricetus auratus*). This study was conducted using 18 male syirian hamsters aged 3-6 months, weighing 40-100 grams, used in experiments designed in a complete randomized design (RAL) with three treatment groups with six repetitions each. Results showed that this combination of anesthetics significantly affected the respiratory rate and body temperature of the subjects. This study highlights the physiological response of hamsters to anesthetic agents, focusing on the modulation of respiratory function and thermoregulation. Respiration and Temperature before anesthesia there was no significant difference in respiration rate between groups. Respiration at stage III there was a significant difference between groups, P2 (77.17) had the highest respiration rate then P3 (45.33) and P1 (35.67) were lower. Temperature at stage III there is a significant difference between groups, P1 (34.100) the highest temperature, P2 (33.467) and P3 (32.933) the lowest temperature. Respiration and temperature when conscious returned to normal and there was no significant difference between groups. So P2 Ketamine Medetomidine - Atipamezole is better at maintaining respiratory frequency and temperature during anesthesia.*

Keywords: *Combination Anesthesia, Syirian Hamster, Respiration and Body Temperature.*

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

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

Nama : Frances Yositania Bria
NPM : 21820007
Program Studi : S1 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 Kombinasi Anastesi Menggunakan Medetomadin Ketamin – Atipamezole dan Medetomidine Zolazepam Tiletamin – Atipamezole Terhadap Respirasi dan Temperatur pada Hamster Syirian

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikan 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 7 juli 2025

Yang menandatangani


(Frances Yositania Bria)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah., yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Kombinasi Anastesi Menggunakan Medetomidine Ketamin – Atipamezole dan Medetomidine Zolazepam Tiletamin – Atipamezole Terhadap Respirasi dan Temperatur pada Hamster Syirian “

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar serjana 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.THR-KL,FICS yang telah memberikan izin dan menerima penulisan sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas 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. Ady Kurnianto, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan. Memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Dr. drh Andreas Berny Yulianto, 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 Yosef Bria Seran S.Pd dan Ibu Maria Thresia Niis Un S.Ag, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
8. Kakak saya Yuventus Roycardo Bria S.Pd yang telah memberikan nasehat serta dukungan dalam penulisan skripsi hingga selesai.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulisan selama ini yang tidak dapat penulis disebutkan satu persatu, Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus Ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Amin.

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. Amin.

Surabaya, 26 Mey 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persetujuan Penguji	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
Halaman Pernyataan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Anastesi	5
2.1.1 Anastesi Umum.....	5
2.1.2 Stadium Anastesi	6

2.1.3 Anastesi IP (Intraperitoneal)	6
2.1.4 Ketamin.....	7
2.1.5 Zolazepam tiletamin.....	7
2.1.6 Respirasi.....	8
2.1.7 Suhu	9
2.2 Premedikasi	9
2.2.1 Medetomidin	10
2.2.2 Atipamezole	10
2.3 Hamster Syirian (<i>Mesocricetus auratus</i>).....	11
2.3.1 Klasifikasi dan Identifikasi Umum	12
2.3.2 Anatomi	13
2.3.3 Fisiologi.....	14
III. MATERI DAN METODE	16
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2 Materi Penelitian	16
3.2.1 Alat Penelitian	16
3.2.2 Bahan Penelitian.....	16
3.3 Metode Penelitian.....	16
3.3.1 Jenis Penelitian	16
3.3.2 Variabel Penelitian	17
3.3.3 Perhitungan Pengulangan	17
3.4 Prosedur Penelitian.....	18
3.4.1 Persiapan Sebelum Anastesi.....	18
3.4.2 Perlakuan	18
3.5 Kerangka Oprasional Penelitian.....	20
3.6 Analisa Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil.....	22
4.1.1 Respirasi.....	22

4.1.2 Suhu	24
4.2 Pembahasan	27
4.2.1 Respirasi.....	27
4.2.2 Suhu	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Respirasi Sebelum Anastesi	22
4.2 Hasil Respirasi Stadium III Anastesi	23
4.3 Hasil Respirasi Setelah Sadar	24
4.4 Hasil Suhu Sebelum Anastesi.....	24
4.5 Hasil Suhu Stadium III Anatesi	25
4.6 Hasil suhu Setelah Sadar	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Hamster Syrian (<i>Mesocricetus auratus</i>).....	11
3.5 Kerangka Opsional Penelitian.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
1.1 Data Asli	44
1.2 Olah Data	45
1.3 Dokumentasi Penelitian	57
1.4 Sertifikat Plagiasi	61
1.5 Keterangan Kelaikan Etik	62
1.6 Surat Keterangan Labolatorium	63