

**PERBEDAAN PEMBERIAN ANESTESI INJEKSI ZOLAZEPAM
TILETAMIN – XYLAZINE DAN ZOLAZEPAM TILETAMIN –
MEDETOMIDINE TERHADAP FREKUENSI JANTUNG
DAN TEKANAN DARAH PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI



Oleh:

NI WAYAN SUGIANI EKA PRATIWI

NPM. 22820084

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2026**

**PERBEDAAN PEMBERIAN ANESTESI INJEKSI ZOLAZEPAM
TILETAMIN – XYLAZINE DAN ZOLAZEPAM TILETAMIN –
MEDETOMIDINE TERHADAP FREKUENSI JANTUNG
DAN TEKANAN DARAH PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI

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

Oleh:

NI WAYAN SUGIANI EKA PRATIWI

NPM. 22820084

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

2026

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBEDAAN PEMBERIAN ANESTESI INJEKSI ZOLAZEPAM
TILETAMIN – XYLAZINE DAN ZOLAZEPAM TILETAMIN –
MEDETOMIDINE TERHADAP FREKUENSI JANTUNG
DAN TEKANAN DARAH PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*)**

Oleh:

NI WAYAN SUGIANI EKA PRATIWI

NPM. 22820084

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

Pembimbing Utama,



drh. Desty Apritva, M. Vet

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,

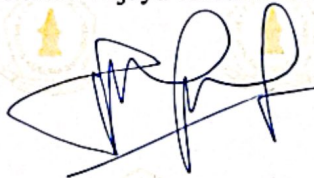


drh. Reina Puspita Rahmانيar, M. Si

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritva, M. Vet

Tanggal : 14 Juli 2026

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa:

Nama : NI WAYAN SUGIANI EKA PRATIWI

NPM : 22820084

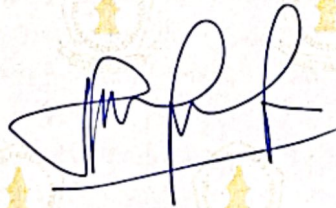
Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi ini yang berjudul:

Perbedaan Pemberian Anestesi Injeksi Zolazepam Tiletamin – Xylazine dan Zolazepam Tiletamin – Medetomidine Terhadap Frekuensi Jantung dan Tekanan Darah pada Tikus Putih (*Rattus Novergicus*)

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 14 Juli 2026

Tim Penguji

Ketua

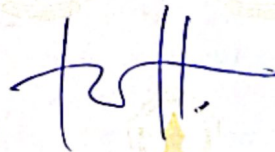


drh. Desty Apritva, M. Vet

Anggota



drh. Reina Puspita Rahmaniar, M. Si



drh. Muh. Noor Rahman, M. Vet

**PERBEDAAN PEMBERIAN ANESTESI INJEKSI ZOLAZEPAM
TILETAMIN – XYLAZINE DAN ZOLAZEPAM TILETAMIN –
MEDETOMIDINE TERHADAP FREKUENSI JANTUNG
DAN TEKANAN DARAH PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*)**

NI WAYAN SUGIANI EKA PRATIWI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemberian anestesi injeksi Zolazepam Tiletamin – Xylazine dan Zolazepam Tiletamin – Medetomidine terhadap frekuensi jantung dan tekanan darah pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). Sampel yang digunakan adalah tikus putih Jantan dengan berat badan 200 – 300 gram sebanyak 18 ekor dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan dan 6 ulangan. Kelompok tersebut diantaranya kelompok (P0) kelompok yang diberi perlakuan anestesi injeksi Zolazepam Tiletamin dengan rute intramuscular, (P1) kelompok yang diberi perlakuan anestesi injeksi Xylazine – Zolazepam Tiletamin dengan rute intramuscular, dan (P2) kelompok yang diberi perlakuan injeksi anestesi Medetomidine – Zolazepam Tiletamin dengan rute intramuscular. Parameter frekuensi jantung dan tekanan darah, pengukuran dilakukan pada waktu pre anestesi, stadium 3 tahap 3, dan stadium 3 tahap 2. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada stadium 3 tahap 3 frekuensi jantung kelompok P2 cenderung lebih rendah dibandingkan P1, namun tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Tekanan darah pada stadium 3 tahap 3 juga tidak berbeda nyata antara P1 dan P2 ($P > 0,05$), meskipun pada P2 cenderung lebih tinggi dibandingkan P1. Stadium 3 tahap 2 tekanan darah P1 berbeda nyata terhadap P2 ($P < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kombinasi anestesi Xylazine – Zolazepam Tiletamin dan Medetomidine – Zolazepam Tiletamin tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah dan frekuensi jantung selama stadium anestesi. H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Kata Kunci : Tikus putih, Zolazepam Tiletamin, Xylazine, Medetomidine, frkuensi jantung, tekanan darah.

**COMPARISON OF ZOLAZEPAM-TILETAMINE – XYLAZINE AND
ZOLAZEPAM – TILETAMINE – MEDETOMIDINE INJECTABLE
ANESTHESIA ON HEART RATE AND BLOOD PRESSURE IN
WHITE RATS (*Rattus norvegicus*)**

NI WAYAN SUGIANI EKA PRATIWI

ABSTRACT

*This study aims to determine the differences in the effects of zolazepam-tiletamine-xylazine and zolazepam-tiletamine-medetomidine injectable anesthesia administration on heart rate and blood pressure in white rats (*Rattus norvegicus*). The samples used were 18 male white rats weighing 200–300 grams, divided into 3 treatment groups with 6 replications each. These groups included the (P0) group treated with intramuscular zolazepam-tiletamine injectable anesthesia, the (P1) group treated with intramuscular xylazine-zolazepam-tiletamine injectable anesthesia, and the (P2) group treated with intramuscular medetomidine-zolazepam-tiletamine injectable anesthesia. Heart rate and blood pressure parameters were measured at pre-anesthesia, stage 3 plane 3, and stage 3 plane 2. Data were analyzed using ANOVA and followed by Duncan's multiple range test. The results demonstrated that at stage 3 phase 3, the heart rate of the P2 group tended to be lower than that of P1, although the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). Blood pressure at stage 3 phase 3 was similarly not significantly different between P1 and P2 ($P > 0.05$), despite P2 showing a tendency toward higher values compared to P1. However, at stage 3 phase 2, blood pressure in P1 was significantly different from P2 ($P < 0.05$). These findings suggest that the combination of Xylazine-Zolazepam Tiletamine and Medetomidine-Zolazepam Tiletamine anesthesia did not produce a significant difference in blood pressure and heart rate throughout the anesthetic stages. Therefore, the null hypothesis (H_0) was accepted and the alternative hypothesis (H_1) was rejected.*

Keywords: *White rats, Zolazepam Tiletamine, Xylazine, Medetomidine, heart rate, blood pressure.*

LEMBAR PERNYTAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ni Wayan Sugiani Eka Pratiwi
Npm : 22820084
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 :

Perbedaan Pemberian Anestesi Injeksi Zolazepam Tiletamin – Xylazine dan Zolazepam Tiletamin – Medetomidine Terhadap Frekuensi Jantung dan Tekanan Darah pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*).

Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk lain, dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memeberikan royalti kepda saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.

Surabaya, 14 Juli 2026

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL' and '1000'. The serial number '5A0X146401079' is visible at the bottom of the stamp.

Ni Wayan Sugiani Eka Pratiwi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa, yang telah melimpahkan rahmatnya dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal yang berjudul **“Perbedaan Pemberian Anestesi Injeksi Zolazepam Tiletamin – Xylazine dan Zolazepam Tiletamin – Medetomidine Terhadap Frekuensi Jantung dan Tekanan Darah pada Tikus Putih (*Rattus Novergicus*)”**

Maksud dan tujuan penulis ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan 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 terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Ir. Rr. Nugrahini Susantinah Wisnujati, M.Si, yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M.Vet yang telah membatu kelancaran Pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Wijaya Ku. Surabaya.

3. drh. Desty Apritya., M.Vet selaku dosen pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, saran – saran, dan nasehat serta melakukan perbaikan proposal hingga selesai.
4. drh. Reina Puspita Rahmانيar, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, dan memberi saran – saran serta melakukan perbaikan pada proposal hingga selesai
5. drh, Muh. Noor Rahman., M.Vet selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan Proposal ini.
6. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dan menyelesaikan studi.
7. Ayahanda tercinta I Made Sukarja dan Ibunda tercinta Ni Wayan Sri Wahyuni yang selalu memberikan doa terbaik, semangat, dukungan, dan pengorbanan demi kesuksesan dan kebahagiaan anaknya.
8. Terima kasih kepada kedua saudara/i kandung I Made Deni Sugianto dan Ni Komang Tri Maharani serta kedua Nenek Ni Wayan Mesir dan Ni Ketut Wandri dan Kakek I Wayan Sulendra, setara Om I Made Kartika dan kedua Tante Desak Putri dan Ni Komang Febrianti .
meberikan dukungan dan doa.
9. Terima kasih untuk teman terdekat saya selama menempuh Pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Wijaya Kusuma Surabaya Adelia, Agreta, Bethania, Defi, Fitrah, Shiha, dan teman- teman seperjuangan

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Angkatan 2022 yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu
terimakasih atas semua momen perjalanan kampus yang sangat
menyenangkan.

Penulis menyadari bahwa Proposal ini jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu
kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan proposal ini sangat
bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca.

Surabaya, 29 Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
LEMBAR PERNYTAAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hipotesa.....	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 5
2.1 Anestesi	5
2.1.1 Anestesi Umum.....	6
2.2 Stadium Anestesi	7
2.2.1 Stadium I.....	7
2.2.2 Stadium II.....	7
2.2.3 Stadium III	7

2.2.4 Stadium IV	8
2.3 Premedikasi	8
2.4 Obat – obat Premedikasi dan Anestesi	9
2.4.1 Xylazine	9
2.4.2 Medetomidine	10
2.4.3 Zolazepam Tiletamin	12
2.5 Tikus Putih (<i>Rattus novvergicus</i>)	13
2.6 Frekuensi Jantung	15
2.7 Tekanan Darah	16
2. 8 Oscilometrik	18
III. MATERI DAN METODE	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Materi Penelitian	20
3.2.1 Alat Penelitian	20
3.2.2 Bahan Penelitian	20
3.3 Metode Penelitian	20
3.3.1 Jenis Penelitian	20
3.3.2 Variabel Penelitian	21
3.4 Prosedur Penelitian	22
3.4.1 Persiapan Sebelum Anestesi	22
3.4.2 Perlakuan	22
3.4.3 Perhitungan Frekuensi Jantung dan Tekanan Darah	23
3.4.4 Kerangka Operasional Penelitian	25
3.4.5 Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil	27
4.1.1 Frekuensi Jantung	27
4.1.2 Tekanan darah	30
4.2 Pembahasan	34
4.2.1 Frekuensi Jantung	34

4.2.2 Tekanan Darah	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	53
Lampiran 1. Data Hasil Penelitian	53
Lampiran 2. Hasil Olah Data Anova dan Duncan.....	55
Lampiran 3. Alat dan Bahan Penelitian	67
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	68
Lampiran 5. Surat Peminjaman Lab	69
Lampiran 6. Sertifikat Kelaikan Etik	71
Lampiran 7. Hasil Plagiasi	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 2 Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) (Nugroho dkk., 2018).....	14
3. 1 Kerangka Oprasional Penelitian.....	25
4. 1 Grafik Anova Frekuensi Jantung.....	30
4. 2 Grafik <i>Mean Arterial Pressure</i> (MAP)	33

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4. 1 Hasil Frekuensi Jantung Pre Anestesi	27
4. 2 Hasil Frekuensi Jantung Stadium 3 Tahap 3	28
4. 3 Hasil Frekuensi Jantung Stadium 3 Tahap 2	29
4. 4 Hasil <i>Mean Arterial Pressure</i> (MAP) Tekanan Darah Pre Anestesi	31
4. 5 Hasil <i>Mean Arterial Pressure</i> (MAP) Tekanan Darah Stadium 3 Tahap 3 ...	31
4. 6 Hasil <i>Mean Arterial Pressure</i> (MAP) Tekanan Darah Stadium 3 Tahap 2 ...	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Hasil Penelitian.....	53
2. Hasil Olah Data Anova dan Duncan	55
3. Alat dan Bahan Penelitian	67
4. Dokumentasi Penelitian	68
5. Surat Peminjaman Lab	69
6. Sertifikat Kelaikan Etik.....	71
7. Hasil Plagiasi.....	72