

**MULA KERJA DAN LAMA KERJA KOMBINASI ANESTESI
XYLAZINE TILETAMIN ZOLEZEPAM DAN
MEDETOMIDINE ZOLAZEPAM
TILETAMIN PADA HAMSTER
(*Mesocricetus auratus*)**

SKRIPSI



Oleh :

**NAKATA JERICHO TRANGGONO
NPM. 20820071**

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

**MULA KERJA DAN LAMA KERJA KOMBINASI ANESTESI
XYLAZINE TILETAMIN ZOLEZEPAM DAN
MEDETOMIDINE
TILETAMIN ZOLAZEPAM PADA HAMSTER
(*Mesocricetus auratus*)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

NAKATA JERICHO TRANGGONO

NPM. 20820071

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS

WIJAYA KUSUMA SURABAYA

SURABAYA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**MULA KERJA DAN LAMA KERJA KOMBINASI ANESTESI
XYLAZINE TILETAMIN ZOLEZEPAM DAN
MEDETOMIDINE
TILETAMIN ZOLAZEPAM PADA HAMSTER
(*Mesocricetus auratus*)**

Oleh:

NAKATA JERICHO TRANGGONO
NPM. 20820071

Skripsi ini telah di uji dan dinilai oleh panitia penguji
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

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

drh. Kurnia Desiandura, M.Si
NIK. 20841-ET

Mengetahui,

Kaprodi Kedokteran Hewan
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Dr. drh. Ratna Widyawati M.Vet
NIK. 13712-ET

Tanggal : 4 Desember 2025

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **NAKATA JERICHO TRANGGONO**

NPM : 20820071

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

Mula Kerja dan Lama Kerja Kombinasi Anestesi Xylazine Tiletamin Zolezepam dan Medetomidine Tiletamin Zolazepam Pada Hamster (*Mesocricetus Auratus*)

sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 4 Desember 2025

Tim Penguji,
Ketua

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

Anggota,

drh. Kurnia Desiandura, M.Si
NIK. 20841-ET

drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.Si
NIK. 18800-ET

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

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

Nama : Nakata Jericho Tranggono
NPM : 20820071
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyerahkan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
Mula kerja dan lama kerja kombinasi anestesi xylazine tiletamin zolezepam dan medetomidine tiletamin zolazepam pada hamster (*mesocricetus auratus*).
Dengan ini saya memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya untuk menyimpan, mengonversi ke dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lainnya untuk tujuan akademis tanpa harus meminta izin dari saya atau membayar royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 21 Agustus 2025

(Nakata Jericho Tranggono)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah dan karunia yang diberikan sehingga penulis mampu melangkah untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Mula Kerja dan Lama Kerja Kombinasi Anestesi Xylazine Tiletamin Zolezepam dan Medetomidine Zolazepam Tiletamin Pada Hamster (*Mesocricetus auratus*)”. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada pihak-pihak yang terhormat :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. Ir. Rr. Nugrahini Susantinah Wisnujati, M. Si yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M. Vet yang telah memberikan perhatian kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. drh. Desty Apritya, M. Vet. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, menasehati, dan memberi ilmu yang bermanfaat.
4. drh. Kurnia Desiandura, M.Si,. Selaku dosen pembimbing pendamping yang telah mengarahkan, memberi dukungan, dan memberi ilmu yang bermanfaat.
5. drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.Si. Selaku dosen penguji yang telah

meluangkan waktu, pemikiran, saran, serta memberi motivasi dalam pembuatan laporan proposal.

6. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang selalu siap membantu dalam proses studi.
7. Ce Tirza Natalia yang telah berjuang bersama saya dalam penulisan skripsi ini dan Yima Yen yang telah memberi dukungan untuk menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
8. Sasmita yang setia menemani saya baik suka maupun duka untuk membantu saya menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Keluarga penulis yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Surabaya, 21 Agustus 2025

Penulis

**MULA KERJA DAN LAMA KERJA KOMBINASI ANESTESI
XYLAZINE TILETAMIN ZOLEZEPAM DAN
MEDETOMIDINE
TILETAMIN ZOLAZEPAM PADA HAMSTER
(*Mesocricetus auratus*)**

NAKATA JERICHO TRANGGONO

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui mula kerja dan lama kerja kombinasi xylazine-tiletamin zolazepam dan kombinasi medetomidine-tiletamin zolazepam pada hamster (*Mesocricetus auratus*). Penelitian ini menggunakan 24 ekor hamster yang dibagi menjadi 3 perlakuan. Kelompok perlakuan tersebut yaitu P0: injeksi Tiletamin Zolazepam 30mg/kg (IM); P1: injeksi Xylazine 10 mg/kg (IM) dilanjutkan Tiletamin Zolazepam 30 mg/kg (IM); P2: injeksi Medetomidine 0.1 mg/kg (SC) dilanjutkan Tiletamin Zolazepam 30 mg/kg (IM). Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dilanjutkan *Kruskal Wallis* dan *Pos Hoc*. Hasil menunjukkan OOA tercepat pada kelompok P0 (8,75 menit) dan terlambat yaitu P1 (18.63 menit). Sebaliknya, DOA terpanjang pada kelompok P2 (134,13 menit) dan terpendek pada P0 (10,5 menit). Sehingga xylazine atau medetomidine secara signifikan memperlambat OOA tetapi memperpanjang DOA anestesi. Medetomidine menunjukkan durasi anestesi yang paling lama.

Kata kunci: Mula kerja (*OOA*) & Lama kerja (*DOA*), Xylazine, Medetomidine, Tiletamin Zolazepam, Hamster Syrian (*Mesocricetus auratus*)

**ONSET AND DURATION OF THE ANESTHETIC
COMBINATION OF XYLAZINE TILETAMIN
ZOLEZEPAM AND MEDETOMIDINE
ZOLAZEPAM TILETAMIN
IN HAMSTERS
(*Mesocricetus auratus*)**

NAKATA JERICHO TRANGGONO

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the onset and duration of the xylazine-tiletamine zolazepam and medetomidine-tiletamine zolazepam in hamsters (*Mesocricetus auratus*). This study used 24 hamsters divided into 3 treatments. The treatment groups were P0: injection of Tiletamine Zolazepam 30mg/kg (IM); P1: injection Xylazine 10 mg/kg (IM) followed by Tiletamin Zolazepam 30 mg/kg (IM); P2: injection Medetomidine 0.1 mg/kg (SC) followed by Tiletamin Zolazepam 30 mg/kg (IM). Data were analyzed using ANOVA followed by a Kruskal Wallis and Post Hoc test. The results showed the fastest OOA in the P0 group (8.75 minutes) and the slowest in the P1 group (18.63 minutes). The longest DOA was in the P2 group (134.13 minutes) and the shortest was in the P0 group (10.5 minutes). Therefore, the addition of either xylazine or medetomidine significantly delayed the OOA but prolonged the DOA of the anesthesia. Medetomidine demonstrated the longest anesthetic duration.

Keywords: Onset of action (OOA) & Duration of action (DOA), Xylazine, Medetomidine, Tiletamin Zolazepam, Syrian Hamster (*Mesocricetus auratus*)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Hipotesis.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Hamster (<i>Mesocricetus auratus</i>).....	4
2.1.1 Klasifikasi.....	4
2.1.2 Anatomi.....	5
2.1.3 Fisiologi.....	5
2.2 Premedikasi.....	6
2.2.1 Xylazine.....	6

2.2.2 Medetomidine.....	7
2.3 Anestesi.....	7
2.4 Anestesi Umum.....	8
2.4.1 Tiletamin Zolazepam.....	9
2.5 Stadium Anestesi Umum.....	10
III. MATERI DAN METODE	12
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Materi Penelitian.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Kerangka Operasional Penelitian.....	15
3.5 Analisis Data.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Hasil.....	17
4.2 Pembahasan.....	19
4.2.1 Mula Kerja.....	19
4.2.2 Lama Kerja.....	23
V. PENUTUP	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Hamster (<i>Mesocricetus auratus</i>).....	5
3.1 Kerangka Penelitian.....	15

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Mean dan SD mula kerja (OOA)	17
4.2 Uji <i>Pos Hoc</i> mula kerja (OOA).....	17
4.3 Hasil ANOVA OOA	17
4.4 Mean dan SD lama kerja (DOA).....	18
4.5 Uji <i>Pos Hoc</i> lama kerja (DOA)	18
4.6 Hasil ANOVA DOA	18

HALAMAN PENGESAHAN

**MULA KERJA DAN LAMA KERJA KOMBINASI ANESTESI
XYLAZINE TILETAMIN ZOLEZEPAM DAN
MEDETOMIDINE ZOLAZEPAM
TILETAMIN PADA HAMSTER
(*Mesocricetus auratus*)**

Oleh:

NAKATA JERICHO TRANGGONO
NPM. 20820071

Skripsi ini telah di uji dan dinilai oleh panitia penguji
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



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

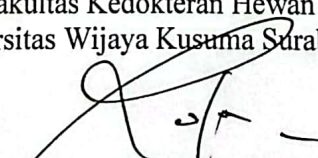
Pembimbing Pendamping,



drh. Kurnia Desiandura, M.Si
NIK. 20841-ET

Mengetahui,

Kaprodi Kedokteran Hewan
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Dr. drh. Ratna Widayawati M.Vet
NIK. 13712-ET

Tanggal : Desember 2025

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

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

Nama : Nakata Jericho Tranggono
NPM : 20820071
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyerahkan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
Mula kerja dan lama kerja kombinasi anestesi xylazine tiletamin zolezepam dan medetomidine tiletamin zolazepam pada hamster (*mesocricetus auratus*).
Dengan ini saya memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya untuk menyimpan, mengonversi ke dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lainnya untuk tujuan akademis tanpa harus meminta izin dari saya atau membayar royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 21 Agustus 2025



(Nakata Jericho Tranggono)

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : NAKATA JERICHO TRANGGONO
NPM : 20820071

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :
**Mula Kerja dan Lama Kerja Kombinasi Anestesi Xylazine Tiletamin
Zolezepam dan Medetomidine Zolazepam Tiletamin Pada Hamster
(*Mesocricetus Auratus*)**

sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal Desember 2025

Tim Penguji,
Ketua



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

Anggota,



drh. Kurnia Desiandura, M.Si
NIK. 20841-ET



drh. Adhitya Yonny Ro Candra, M.Si
NIK. 18800-ET