

**PERBEDAAN ONSET OF ACTION (OOA) DAN DURATION OF
ACTION (DOA) ANTARA MEDETOMIDIN – KETAMIN
ATIPAMEZOLE & MEDETOMIDIN – ZOLAZEPAM
TILETAMINE - ATIPAMEZOLE PADA
HAMSTER SYRIAN (*Mesocricetus auratus*)**

SKRIPSI



Oleh :

ARNOLDINA FEBRIANI IE WEA
NPM. 21820141

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

2025

**PERBEDAAN *ONSET OF ACTION* (OOA) DAN *DURATION OF ACTION* (DOA) ANTARA MEDETOMIDIN – KETAMIN
ATIPAMEZOLE & MEDETOMIDIN – ZOLAZEPAM
TILETAMINE - ATIPAMEZOLE PADA
HAMSTER SYRIAN (*Mesocricetus auratus*)**

SKRIPSI

**Skrripsi ini diajukan untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya**

Oleh :

ARNOLDINA FEBRIANI IE WEA
NPM. 21820141

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

**PERBEDAAN *ONSET OF ACTION* (OOA) DAN *DURATION OF ACTION* (DOA) ANTARA KETAMIN-MEDETOMIDIN -
ATIPAMEZOLE DAN ZOLAZEPAM TILETAMINE -
MEDETOMIDIN - ATIPAMEZOLE PADA HAMSTER SYRIAN
(*Mesocricetus auratus*)**

Oleh:

ARNOLDINA FEBRIANI IE WEA

NPM. 21820141

Skripsi ini untuk 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 :

Dosen Pembimbing

drh. Desty Apritya, M.Vet

Menyetujui

Pembimbing Pendamping

drh. Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet

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 : Arnoldina Febriani Ie Wea
NPM : 21820141

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi seminar yang berjudul :

Perbedaan *Onset of Action* (OOA) dan *Duration of Action* (DOA) Antara Medetomidin - Ketamin - Atipamezole Dan Medetomidin - Zolazepam Tiletamine-- Antipamezole Pada Hamster Syrian (*Mesocricetus auratus*)

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 7 Juli 2025

Tim Penguji

Ketua,


drh. Desty Apritya, M.Vet

Anggota,


drh. Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet


drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.si

PERBEDAAN *ONSET OF ACTION* (OOA) DAN *DURATION OF ACTION* (DOA) ANTARA MEDETOMIDIN - KETAMIN - ATIPAMEZOLE DAN MEDETOMIDIN - ZOLAZEPAM TILETAMINE – ATIPAMEZOLE PADA HAMSTER SYRIAN (*Mesocricetus auratus*)

Arnoldina Febriani Ie Wea

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *onset of action* (OOA) dan *duration of action* (DOA) antara kombinasi medetomidin – ketamin - atipamezole dan medetomidin - zolazepam tiletamine – atipamezole pada hamster Syrian. Penelitian ini menggunakan 24 ekor, umur 2-4 bulan, berjenis kelamin jantan, dengan berat badan 150 gram dibagi 4 perlakuan 6 ulangan. Kelompok perlakuan tersebut adalah P1: injeksi medetomidine 1 mg/kgBB (SC); P2: injeksi Medetomidin 1 mg/kgBB (SC), Atipamezole 1 mg/kgBB (IP); P3: Medetomidin 1 mg/kgBB (SC), Ketamin 75 mg/kgBB (IP), Atipamezole 1 mg/kg BB (IP); P4: injeksi Medetomidin 1 mg/kgBB (SC), Zolazepam Tiletamin 30 mg/kgBB (IP), Atipamezole 1 mg/kgBB (IP). Data dianalisis dengan uji ANOVA dilanjut dengan Duncan. Hasil didapatkan mula kerja (P1) 10,13 menit, (P2) 10,83 menit, (P3) 2,07 menit, dan (P4) 1,46 menit. Hasil rerata durasi obat anestesi (P1) 38,11 menit, (P2) 28,42 menit, (P3) 27,8 menit, dan (P4) 21,7 menit. Perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan terhadap *onset of action* maupun *duration of action* anestesi.

Kata kunci: Onset of action, duration of action, hamster syrian

**DIFFERENCE IN ONSET OF ACTION (OOA) AND
DURATION OF ACTION (DOA) BETWEEN MEDETOMIDIN -
KETAMIN- ATIPAMEZOLE AND MEDETOMIDIN -
ZOLAZEPAM TILETAMIN- ATIPAMEZOLE
ON SYRIAN BREEDS (*Mesocricetus auratus*)**

Arnoldina Febriani Ie Wea

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the onset of action (OOA) and duration of action (DOA) between the combination of medetomidine – ketamine - atipamezole and medetomidine - zolazepam tiletamine - atipamezole in Syrian hamsters. This study used 24 animals, aged 2-4 months, male, with a body weight of 150 grams divided into 4 treatments 6 replicates. The treatment groups were P1: medetomidine injection 1 mg/kgBB (SC); P2: Medetomidine injection 1 mg/kgBB (SC), Atipamezole 1 mg/kgBB (IP); P3: Medetomidine 1 mg/kgBB (SC), Ketamine 75 mg/kgBB (IP), Atipamezole 1 mg/kg BB (IP); P4: Medetomidine 1 mg/kgBB (SC), Zolazepam Tiletamine injection 30 mg/kgBB (IP), Atipamezole 1 mg/kgBB (IP). Data were analyzed by ANOVA test followed by Duncan. The results obtained the start of work (P1) 10.13 minutes, (P2) 10.83 minutes, (P3) 2.07 minutes, and (P4) 1.46 minutes. The mean duration of anesthetic drugs (P1) 38.11 minutes, (P2) 28.42 minutes, (P3) 27.8 minutes, and (P4) 21.7 minutes. The treatment given had a significant effect on the onset of action and duration of action of anesthesia.

Keyword: *Onset of action, duration of action, hamster syrian.*

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

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

Nama : Arnoldina Febriani Ie Wea
NPM : 21820141
Program Studi : Fakultas Kedokteran Hewan
Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
Perbedaan *Onset of Action* (OOA) dan *Duration of Action* (DOA) Antara Medetomidin - Ketamin - Atipamezole Dan Medetomidin - Zolazepam Tiletamine--Antipamezole Pada Hamster Syrian (*Mesocricetus auratus*).

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 mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin 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 : 30 Juli 2025


87411AMX449102904

(Arnoldina Febriani Ie Wea)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Seminar yang berjudul "Perbedaan Onset of Action (OOA) dan Duration of Action antara Medetomidin-Ketamin-Atipamezole dan Medetomidin - Zolazepam Tiletamin - Atipamezole. Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan proposal seminar 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 Kedokteran Hewan 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 proposal seminar hingga selesai.

4. drh, Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet. selaku dosen Pembimbing Pendamping telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan proposal seminar hingga selesai.
5. drh. Adhitya Yoppy Ro Candra, M.si. selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan proposal seminar.
6. Kedua orang tua Bapak Paulus Sina dan Mama Wilhelmina Anggo serta Adik Maria Famelin Ule yang tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
7. Teman sejawat yang saling tolong menolong dan memberikan semangat untuk satu sama lain.

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. Amin.

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

Surabaya, 07 Juli 2025

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Hipotesa	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Anestesi	8
2.1.1 Anestesi Umum	9
2.1.2 Stadium Anestesi	10
2.1.3 Ketamin	12
2.1.4 Zolazepam Tiletamine	13
2.1.5 Mula Kerja Obat.....	15
2.1.6 Durasi Obat	15
2.2 Premedikasi	16
2.2.1 Medetomidine	16
2.2.2 Atipamezole	17
2.3 Hamster Syrian (<i>Mesocricetus auratus</i>)	17
III. MATERI DAN METODE.....	19
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.2 Materi Penelitian	19

3.2.1 Alat Penelitian	19
3.2.2 Bahan Penelitian	19
3.3 Metode Penelitian	19
3.3.1 Jenis Penelitian	19
3.3.2 Variabel Penelitian	20
3.3.3 Perhitungan Pengulangan	20
3.4 Prosedur Penelitian	21
3.4.1 Persiapan Sebelum Anastesi	21
3.4.2 Perlakuan	21
3.5 Kerangka Opsional Penelitian	22
3.6 Analisa Data	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil	24
4.2 Pembahasan	28
4.2.1 <i>Onset of Action</i>	30
4.2.2 <i>Duration of Action</i>	35
V. PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Hamster Syrian (<i>Mesocricetus auratus</i>) (Howard, 2018).....	18
3.1 Kerangka Operasional Penelitian.....	22
4.1 Grafik OOA (Onset of Action) pada hamster.....	26
4.2 Grafik DOA (Duration of Action) pada hamster.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Rata – rata (mean) dan standar deviasi OOA dan DOA.....	24