

**PERBEDAAN ONSET OF ACTION (OOA) DAN DURATION OF
ACTION (DOA) ANTARA ATROPIN – ACEPROMAZINE –
KETAMIN DAN ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN
PADA HAMSTER SYRIAN (*Mesocricetus auratus*)**

SKRIPSI



Oleh:

NURUL MUYESSAROH

NPM : 21820129

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2024**

PERBEDAAN *ONSET OF ACTION* (OOA) DAN *DURATION OF ACTION* (DOA) ANTARA ATROPIN – ACEPROMAZINE – KETAMIN DAN ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN PADA HAMSTER SYRIAN (*Mesocricetus auratus*)

SKRIPSI

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

Oleh:
NURUL MUYESSAROH
NPM. 21820129

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

PERBEDAAN *ONSET OF ACTION* (OOA) DAN *DURATION OF ACTION* (DOA) ANTARA ATROPIN – ACEPROMAZINE – KETAMIN DAN ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN PADA HAMSTER SYRIAN (*Mesocricetus auratus*)

Oleh:
NURUL MUYESSAROH
NPM. 21820129

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. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet



Mengetahui

Dean S1 Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritya, M.Vet

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Nurul Muyessaroh
NPM : 21820129

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :
Perbedaan *Onset of Action* (OOA) dan *Duration of Action* (DOA) Antara Atropin-Acepromazine-Ketamin dan Atropine-Diazepam-Ketamin 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. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet

drh. Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet

PERBEDAAN *ONSET OF ACTION* (OOA) DAN *DURATION OF ACTION* (DOA) ANTARA ATROPIN – ACEPROMAZINE – KETAMIN DAN ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN PADA HAMSTER SYRIAN (*Mesocricetus auratus*)

NURUL MUYESSAROH

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *Onset of Action* (OOA) dan *Duration of Action* (DOA) antara kombinasi atropine–acepromazine–ketamin dengan atropine–diazepam–ketamin pada hamster Syrian. Penelitian ini menggunakan 18 ekor hamster Syrian dibagi 3 perlakuan dan 6 ulangan. Kelompok perlakuan tersebut adalah P0: sebagai kontrol dengan injeksi Ketamin 0,1 ml; P1: injeksi Atropin dosis 0,1 mg/kg (SC), Acepromazine 0,5 mg/kg (IP) dan Ketamin dosis 40 mg/kg (IP); P2: Atropin 0,1 mg/kg (SC), Diazepam dosis 1-2 mg/kg (IP) dan Ketamin dosis 20 mg/kg (IP). Data dianalisis dengan uji ANOVA dilanjutkan dengan Duncan. Hasil didapatkan P2 memiliki onset obat yang lebih lama yaitu 1,7 menit dibandingkan P1 yaitu 1,4 menit. Kombinasi anestesi P1 menghasilkan durasi obat yang lebih lama yaitu 28,61 menit dibandingkan P2 yaitu 17,26 menit. Perlakuan yang diberikan tidak berbeda nyata terhadap *onset of action* dan berbeda nyata terhadap *durasi of action* anestesi.

Kata kunci : *Onset of Action, Duration of Action, Hamster Syrian*

**DIFFERENCES IN ONSET OF ACTION (OOA) AND
DURATION OF ACTION (DOA) BETWEEN ATROPINE –
ACEPROMAZINE – KETAMINE AND – DIAZEPAM –
KETAMINE IN SYRIAN HAMSTERS
(*Mesocricetus auratus*)**

NURUL MUYESSAROH

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the Onset of Action (OOA) and Duration of Action (DOA) between the combination of atropine-acepromazine-ketamine with atropine-diazepam-ketamine in Syrian hamsters. This study used 18 Syrian hamsters divided into 3 treatments and 6 replicates. The treatment groups were P0: as control with 0.1 ml Ketamine injection; P1: injection of Atropine dose 0.1 mg/kg (SC), Acepromazine 0.5 mg/kg (IP) and Ketamine dose 40 mg/kg (IP); P2: Atropine 0.1 mg/kg (SC), Diazepam dose 1-2 mg/kg (IP) and Ketamine dose 20 mg/kg (IP). Data were analyzed by ANOVA test followed by Duncan. The results obtained P2 has a longer drug onset of 1.7 minutes compared to P1 which is 1.4 minutes. The combination of anesthesia P1 produces a longer drug duration of 28.61 minutes compared to P2 which is 17.26 minutes. The treatment given was not significantly different in terms of onset of action and significantly different in terms of duration of anesthetic action..

Keywords: Onset of Action, Duration of Action, Syrian Hamster

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

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

Nama : Nurul Muyessaroh

NPM : 21820129

Program Studi : Kedokteran Hewan

Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan

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* Antara Atropin-
Acepromazine-Ketamin dan Atropin-Diazepam-Ketamin 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 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 : 25 Juli 2025

Yang menyatakan,

Materai



(Nurul Muyessaroh)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul ”Perbedaan *Onset of Action* (OOA) dan *Duration of Action* Antara Atropin-Acepromazine-Ketamin dan Atropin-Diazepam-Ketamin 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 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.THT-KL, FICS yang telah memberikan izin 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 skripsi ini hingga selesai.

4. drh. Dian Ayu Kartikasari, M.Vet. selaku dosen Pembimbing Pendamping telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.
5. drh. Marek Yohana Kurniabudhi, M.Vet selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi .
6. Kedua orang tua saya yang tercinta terimakasih untuk segala doa, cinta, kepercayaan dan semua nya yang tiada hentinya, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, tanpa kalian penulis bukan apa apa didunia ini.
7. Teman sejawat Putri, Clara, Rosa, Ringgit, Pinta, Ari, Kayla, Anas yang saling tolong menolong dan menjadi teman belajar dan apapun itu, terimakasih telah menjadi teman baik penulis selama kuliah ini, jika tidak ada kalian kehidupan kuliah ini tidak seberwarna ini

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

Surabaya, 6 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Hipotesa.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anestesi	6
2.1.2 Mula Kerja Obat.....	10
2.1.3 Durasi Obat	11
2.1.4 Jenis Obat Anestesi.....	11
2.2 Atropin	13
2.3 Acepromazine	14
2.4 Diazepam.....	17
2.5 Hamster Syrian	20
III. MATERI DAN METODE.....	23
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
3.2 Materi Penelitian.....	23
3.2.1 Bahan Penelitian.....	23
3.2.2 Alat Penelitian	23

3.3 Materi Penelitian.....	23
3.3.1 Bahan Penelitian.....	23
3.3.2 Jenis Penelitian.....	24
3.3.3 Variabel Penelitian	24
3.3.4 Persiapan Sebelum Anestesi	24
3.3.5 Perlakuan	25
3.3.6 Kerangka Operasional Penelitian	27
3.3.7 Analisis Data	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil.....	28
4.2 Pembahasan	30
4.2.1 <i>Onset of Action</i>	31
4.2.2 <i>Duration of Action</i>	36
V. PENUTUP.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur Kimia Ketamin	13
2.2 Struktur Kimia Atropin.....	14
2.3 Struktur Kimia Diazepam	20
2.4 Hamster Syrian.....	22
3.1 Kerangka Penelitian.....	27
4.1 Grafik OOA (<i>Onset of Action</i>) dan DOA (<i>Duration of Action</i>) pada hamster pada perlakuan 1 (Ketamin), perlakuan 2 (atropin – acepromazine – ketamin) dan perlakuan 3 (atropin – diazepam – ketamin).	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Rata – rata (mean) dan standar deviasi OOA (<i>Onset of Action</i>) dan OA (<i>Duration of Action</i>) pada hamster pada perlakuan 1 (Ketamin), perlakuan 2... (atropin – acepromazine – ketamin) dan perlakuan 3 (atropin – diazepam –ketamin) (minit).	28