

**PENGARUH ATROPIN – ACEPROMAZINE – KETAMIN DAN  
ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN DITINJAU DARI  
SEBELUM DAN SAAT STADIUM III ANESTESI  
TERHADAP TEMPERATUR DAN FREKUENSI  
NAFAS HAMSTER SYRIAN  
(*Mesocricetus auratus*)**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**FAROSATUL FIRDAUS**

**NPM : 21820081**

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

**2025**

**PENGARUH ATROPIN – ACEPROMAZINE – KETAMIN DAN  
ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN DITINJAU DARI  
SEBELUM DAN SAAT STADIUM III ANESTESI  
TERHADAP TEMPERATUR DAN FREKUENSI  
NAFAS HAMSTER SYRIAN  
(*Mesocricetus auratus*)**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**FAROSATUL FIRDAUS**

**NPM. 21820081**

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

**2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH ATROPIN – ACEPROMAZINE – KETAMIN DAN  
ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN DITINJAU DARI  
SEBELUM DAN SAAT STADIUM III ANESTESI  
TERHADAP TEMPERATUR DAN FREKUENSI  
NAFAS HAMSTER SYRIAN  
(*Mesocricetus auratus*)**

Oleh:

**FAROSATUL FIRDAUS**

**NPM. 21820081**

Skripsi ini telah 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 :

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



**Desty Apritya, drh., M.Vet**

Pembimbing Pendamping,



**drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Suabbaya



**Desty Apritya, drh., M.Vet**

Tanggal: 9 Juli 2025

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : FAROSATUL FIRDAUS

NPM : 21820081

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah Skripsi yang berjudul :

**Pengaruh atropin – acepromazine – ketamin dan atropin – diazepam – ketamin ditinjau dari sebelum dan saat stadium III anestesi terhadap temperatur dan frekuensi nafas hamster syrian (*mesocricetus auratus*)**

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 9 Juli 2025

Tim Penguji

Ketua



Desty Apritva, drh., M.Vet

Anggota,



drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet



Marek Yohana, drh., M.Vet

**PENGARUH ATROPIN – ACEPROMAZINE – KETAMIN DAN  
ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMIN DITINJAU DARI  
SEBELUM DAN SAAT STADIUM III ANESTESI  
TERHADAP TEMPERATUR DAN FREKUENSI  
NAFAS HAMSTER SYRIAN  
(*Mesocricetus auratus*)**

**FAROSATUL FIRDAUS**

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh atropin–acepromazine–ketamin dan atropin diazepam–ketamin terhadap temperatur dan frekuensi nafas 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 rata-rata frekuensi nafas (x/menit) pada P0 sebelum anestesi ( $104 \pm 19.43$ ); menit ke-10 ( $91 \pm 11.7$ ); menit ke-20 ( $104 \pm 8.39$ ); menit ke-30 ( $91 \pm 5.88$ ). Pada P1 sebelum anestesi ( $79 \pm 12.11$ ); menit ke-10 ( $68 \pm 12.39$ ); menit ke-20 ( $70 \pm 14.69$ ); menit ke-30 ( $78 \pm 6.57$ ). Pada P2 sebelum anestesi ( $91 \pm 7.39$ ); menit ke-10 ( $76 \pm 14.40$ ); menit ke-20 ( $81 \pm 8.26$ ); menit ke-30 ( $92 \pm 5.42$ ). Sementara itu, rata-rata temperatur ( $^{\circ}\text{C}$ ) pada P0 sebelum anestesi ( $36.4 \pm 0.68$ ); menit ke-10 ( $34.9 \pm 0.62$ ); menit ke-20 ( $35.2 \pm 0.41$ ); menit ke-30 ( $35.9 \pm 0.64$ ). Pada P1 sebelum anestesi ( $35.8 \pm 1.17$ ); menit ke-10 ( $33.8 \pm 1.37$ ); menit ke-20 ( $35.3 \pm 2.01$ ); menit ke-30 ( $34.8 \pm 0.9$ ). Pada P2 sebelum anestesi ( $34.8 \pm 0.49$ ); menit ke-10 ( $34.3 \pm 1.09$ ); menit ke-20 ( $34.5 \pm 0.73$ ); menit ke-30 ( $35.1 \pm 0.77$ ). Perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap temperatur maupun frekuensi nafas hamster Syrian.

**Kata kunci :** Hamster Syrian, temperatur, frekuensi nafas, anestesi

**THE EFFECT OF ATROPINE – ACEPROMAZINE – KETAMINE AND  
ATROPIN – DIAZEPAM – KETAMINE VIEWED BEFORE  
AND DURING STAGE III OF ANESTHESIA ON THE  
TEMPERATURE AND RESPIRATORY RATE OF  
SYRIAN HAMSTER (*Mesocricetus auratus*)**

***ABSTRACT***

*The purpose of this study was to determine the effect of atropine-acepromazine-ketamine and atropine diazepam-ketamine on temperature and respiration of Syrian hamsters. This study used 18 Syrian hamsters divided into 3 treatments and 6 replicates. The treatment groups were P0: as a 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 the average frequency of respiration (x/min) in P0 before anesthesia ( $104 \pm 19.43$ ); 10th minute ( $91 \pm 11.7$ ); 20th minute ( $104 \pm 8.39$ ); 30th minute ( $91 \pm 5.88$ ). In P1 before anesthesia ( $79 \pm 12.11$ ); 10th minute ( $68 \pm 12.39$ ); 20th minute ( $70 \pm 14.69$ ); 30th minute ( $78 \pm 6.57$ ). In P2 before anesthesia ( $91 \pm 7.39$ ); 10th minute ( $76 \pm 14.40$ ); 20th minute ( $81 \pm 8.26$ ); 30th minute ( $92 \pm 5.42$ ). Meanwhile, the mean temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) in P0 before anesthesia ( $36.4 \pm 0.68$ ); 10th minute ( $34.9 \pm 0.62$ ); 20th minute ( $35.2 \pm 0.41$ ); 30th minute ( $35.9 \pm 0.64$ ). In P1 before anesthesia ( $35.8 \pm 1.17$ ); 10th minute ( $33.8 \pm 1.37$ ); 20th minute ( $35.3 \pm 2.01$ ); 30th minute ( $34.8 \pm 0.9$ ). In P2 before anesthesia ( $34.8 \pm 0.49$ ); 10th minute ( $34.3 \pm 1.09$ ); 20th minute ( $34.5 \pm 0.73$ ); 30th minute ( $35.1 \pm 0.77$ ). The treatment given did not significantly affect the temperature or respiration of Syrian hamsters.*

**Keywords:** Syrian hamster, temperature, respiration, anesthesia

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Farosatul Firdaus  
NPM : 21820081  
Program Studi : Kedokteran Hewan  
Fakultas : Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul:

**Pengaruh atropin – acepromazine – ketamin dan atropin – diazepam – ketamin ditinjau dari sebelum dan saat stadium III anestesi terhadap temperatur dan frekuensi nafas 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 saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal: 9 Juli 2025

Yang menyatakan,

  
METERAI  
TEMPEL  
56DANX018526969  
(Farosatul Firdaus)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh atropin – acepromazine – ketamin dan atropin – diazepam – ketamin ditinjau dari sebelum dan saat stadium III anestesi terhadap temperatur dan frekuensi nafas hamster syrian (*mesocricetus auratus*)".

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 penuli 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, memberikan

dorongan semangat, serta mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

4. drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet. selaku dosen Pembimbing Pembimbing Pendamping yang telah membimbing, memberikan dorongan semangat dan melakukan perbaikan penulisan 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 tercinta, Bapak Abd Ali dan Ibu Maria Ulfah serta adik tersayang Moh Irfan Hanafi, yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan penulis.
7. Kepada terkasih Aldhea A. Gazaly yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, bantuan, nasehat dan doa, serta menjadi tempat berkeluh kesah penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.
8. Kepada keluarga besar penulis yang ikut serta memberi semangat dan doa, sehingga penulis mampu mengerjakan laporan skripsi ini hingga selesai.
9. Kepada sahabat-sahabat penulis diperkuliah Ringgit, Arie, Nurul, Pinta, Betty, dan Herfian yang selalu membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

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. Aamiin.

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. Aamiin.

Surabaya, 29 November 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters and a long horizontal stroke extending to the right.

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                                                 | <b>Halaman</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                                                      | <b>i</b>       |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                                                                 | <b>ii</b>      |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI .....</b>                                                        | <b>iii</b>     |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                                                             | <b>iv</b>      |
| <b><i>ABSTRACT</i>.....</b>                                                                     | <b>v</b>       |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH<br/>UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b> | <b>vi</b>      |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                      | <b>vii</b>     |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                                         | <b>x</b>       |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                                        | <b>xiii</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                    | <b>xiv</b>     |
| <b>I. PENDAHULUAN.....</b>                                                                      | <b>1</b>       |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                                        | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                                                       | 3              |
| 1.3 Tujuan .....                                                                                | 3              |
| 1.4 Hipotesa .....                                                                              | 3              |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                                                                     | 3              |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                                               | <b>5</b>       |
| 2.1 Anastesi.....                                                                               | 5              |
| 2.1.1 Anastesi Umum.....                                                                        | 6              |
| 2.1.2 Stadium Anastesi.....                                                                     | 7              |
| 2.1.3 Obat-Obat Anastesi .....                                                                  | 8              |
| 2.1.4 Mula Kerja Obat dan Durasi Obat .....                                                     | 10             |
| 2.2 Premedikasi .....                                                                           | 11             |
| 2.2.1 Obat-Obat Premedikasi .....                                                               | 11             |
| 2.3 Hamster Syrian.....                                                                         | 14             |
| 2.3.1 Fisiologi Hamster .....                                                                   | 16             |
| 2.4 Temperatur Hamster .....                                                                    | 17             |
| 2.5 Frekuensi Nafas .....                                                                       | 19             |

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>III. MATERI DAN METODE .....</b>        | <b>21</b> |
| 3.1 Lokasi dan Waktu .....                 | 21        |
| 3.2 Materi Penelitian .....                | 21        |
| 3.2.1 Alat Penelitian.....                 | 21        |
| 3.2.2 Bahan Penelitian .....               | 21        |
| 3.2.3 Subjek Penelitian .....              | 21        |
| 3.2.4 Desain Penelitian .....              | 21        |
| 3.3 Metode Penelitian.....                 | 22        |
| 3.3.1 Jenis Penelitian .....               | 22        |
| 3.3.2 Variabel Penelitian .....            | 22        |
| 3.4 Prosedur Penelitian.....               | 22        |
| 3.4.1 Persiapan Hewan Percobaan.....       | 22        |
| 3.4.2 Prosedur Perlakuan .....             | 23        |
| 3.4.3 Pengukuran Temperatur.....           | 23        |
| 3.4.4 Pengamatan Frekuensi Nafas.....      | 23        |
| 3.5 Analisis Data .....                    | 23        |
| 3.6 Kerangka Operasional Penelitian .....  | 25        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>      | <b>26</b> |
| 4.1 Hasil.....                             | 26        |
| 4.2 Pembahasan.....                        | 29        |
| 4.2.1 Frekuensi nafas Hamster Syrian ..... | 29        |
| 4.2.2 Temperatur Hamster Syrian .....      | 32        |
| <b>V. PENUTUP .....</b>                    | <b>36</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                       | 36        |
| 5.2 Saran .....                            | 36        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                | <b>37</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                      | <b>43</b> |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                                                                                                                 | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1 Hamster Syrian .....                                                                                                                                               | 16      |
| 3.1 Kerangka Penelitian .....                                                                                                                                          | 25      |
| 4.1 Grafik frekuensi nafas pada hamster pada perlakuan 0 (Ketamin), perlakuan 1 (atropin – acepromazine – ketamin) dan perlakuan 2 (atropin – diazepam – ketamin)..... | 27      |
| 4.2 Grafik temperatur pada hamster pada perlakuan 0 (Ketamin), perlakuan 1 (atropin – acepromazine – ketamin) dan perlakuan 2 (atropin – diazepam – ketamin).....      | 29      |

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Halaman</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4.1 Rata – rata (mean) dan standar deviasi respirasi hamster syrian jantan pada perlakuan 0 (Ketamin), perlakuan 1 (atropin – acepromazine – ketamin) dan perlakuan 3 (atropin – diazepam – ketamin). .....  | 26             |
| 4.2 Rata – rata (mean) dan standar deviasi temperatur hamster syrian jantan pada perlakuan 0 (Ketamin), perlakuan 1 (atropin – acepromazine – ketamin) dan perlakuan 3 (atropin – diazepam – ketamin). ..... | 28             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                               | Halaman |
|----------------------------------------|---------|
| 1. Surat Keterangan Laboratorium ..... | 43      |
| 2. Sertifikat Uji Kelaikan Etik .....  | 44      |
| 3. Sertifikat Plagiasi.....            | 45      |
| 4. Hasil Uji Statistik SPSS .....      | 46      |
| 5. Dokumentasi Penelitian.....         | 54      |
| 6. Data saat Penelitian.....           | 56      |