

**GAMBARAN HISTOPATOLOGI LAMBUNG PADA  
TIKUS PUTIH (*Sprague-dawley*) YANG DIINDUKSI  
DEKSAMETASON DAN VITAMIN C**

**SKRIPSI**



Oleh:  
**NURUL FAUZIAH AIMAN**  
NPM. 17820065

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2022**

**GAMBARAN HISTOPATOLOGI LAMBUNG PADA  
TIKUS PUTIH (*Sprague-dawley*) YANG DIINDUKSI  
DEKSAMETASON DAN VITAMIN C**

**SKRIPSI**

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

**Oleh :**

**NURUL FAUZIAH AIMAN**  
**NPM. 17820065**

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

**2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN HISTOPATOLOGI LAMBUNG PADA  
TIKUS PUTIH (*Sprague-dawley*) YANG DIINDUKSI  
DEKSAMETASON DAN VITAMIN C**


Oleh :

**NURUL FAUZIAH AIMAN**  
**NPM. 17820065**


Skripsi ini telah memenuhi syarat uji 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,

  
**Dr. Rondius Solfaine., drh., MP., AP.Vet.**

Pembimbing Pendamping,

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

  
  
**Prof. Dr. Rochiman Sasmitha, M.S., M.M., Drh.**

Tanggal : 17 Januari 2022

**HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI**

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : **NURUL FAUZIAH AIMAN**

NPM : **17820065**

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah proposal skripsi yang berjudul :

**GAMBARAN HISTOPATOLOGI LAMBUNG PADA TIKUSPUTIH (Sprague-dawley) YANG DIINDUKSI DEKSAMETASON DAN VITAMIN C** sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 17 Januari 2022

Tim Penguji

Ketua

**Dr. Rondius Solfaine., drh., MP., AP.Vet.**

Anggota,

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

**Arif Mardijanto, drh., M.H**

# GAMBARAN HISTOPATOLOGI LAMBUNG PADA TIKUS PUTIH (*Sprague-dawley*) YANG DIINDUKSI DEKSAMETASON DAN VITAMIN C

NURUL FAUZIAH AIMAN

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian deksametason dan vitamin C terhadap gambaran histopatologi pada lambung tikus putih. Tikus putih yang digunakan 25 ekor tikus galur (*Sprague-dawley*) dengan BB 200-250gr berumur 2-3 bulan yang diberikan waktu aklimasi selama 5 hari dan diberikan pakan serta minum secara *ad libitum*. Tikus putih di bagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol, P1, P2, P3, dan P4. Tiap kelompok diberi perlakuan dengan dosisi obat yang berbeda. Kelompok kontrol tanpa perlakuan, kelompok P1, P2, P3, dan P4 masing masing diberi dosis deksametason 0,162mg dan kelompok P2, P3, P4 diberi vitamin C dengan dosis berbeda 3,6mg, 4,5mg, 5,4mg. Penelitian ini dianalisis menggunakan metode non-parametrik. Data semi kualitatif dianalisis dengan menggunakan metode *Kruskal Wallis Test* untuk menentukan perbedaan pada kelompok kontrol dan perlakuan. Hipotesis dianggap bermakna apabila  $P \leq 0,05$ . Hasil penelitian bahwa pada pemberian deksametason pada lambung menyebabkan kerusakan mukosa lambung pada dosis 0,162 mg. Kerusakan mukosa lambung tersebut meliputi terjadinya nekrosis, hemoragi, dan inflamasi. Kerusakan mukosa lambung tersebut dapat disebabkan karena glukokortikoid yang menurunkan prostaglandin.

**Kata Kunci** : hemoragi, *ad libitum*, deksametason, *Ratus norvegicus*.

**HISTOPATHOLOGICAL DESCRIPTION OF  
THE STOMACH IN RATS WHITE (*Sprague-dawley*)  
DEXAMETHASONE INDUCED AND VITAMIN C**

**NURUL FAUZIAH AIMAN**

**ABSTRACT**

This study aims to determine the administration of dexamethasone and vitamin C to the histopathological appearance of the stomach of white rats. The white rats used were 25 rats (*Sprague-dawley*) with a weight of 200-250gr aged 2-3 months, which were given 5 days of acclimatization and given *ad libitum* food and drink. White rats were divided into 5 groups, namely the control group, P1, P2, P3, and P4. Each group was treated with a different dose of drug. The control group without treatment, groups P1, P2, P3, and P4 were each given a dose of 0.162 mg dexamethasone and groups P2, P3, P4 were given vitamin C with different doses of 3.6 mg, 4.5 mg, 5.4 mg. This research was analyzed using non-parametric method. Semi-qualitative data were analyzed using the Kruskal Wallis Test method to determine differences in the control and treatment groups. The hypothesis is considered significant if  $P \leq 0.05$ . The results showed that the administration of dexamethasone in the stomach caused damage to the gastric mucosa at a dose of 0.162 mg. The gastric mucosal damage includes necrosis, hemorrhage, and inflammation. Damage to the gastric mucosa can be caused by glucocorticoids that reduce prostaglandins.

**Keywords:** hemorrhage, *ad libitum*, dexamethasone, *Ratus norvegicus*.

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

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

Nama : NURUL FAUZIAH AIMAN  
NPM : 17820065  
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan  
Fakultas / Jurusan : Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul : **Gambaran Histopatologi Lambung Pada Tikus Putih (*Sprague-dawley*) Yang Diinduksi Deksametason Dan Vitamin C.**

Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas 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 : 17 Januari 2022

Yang menyatakan,

  
(Nurul Fauziah Aiman)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Histopatologi Lambung Pada Tikus Putih (*Sprague-Dawley*) Yang Diinduksi Deksametason Dan Vitamin C”

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. H. Sri Harmadji, dr. Sp.THT-KL (K), yang telah memberikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. Rochiman Sasmita, M.S, M.M, Drh., yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Nurul Hidayah, drh., M.Imun selaku dosen wali yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama berkuliah di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
4. Dr. Rondius Solfaine., drh., MP., AP.Vet., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan skripsi hingga selesai.



5. Desty Apritya, drh., M.Vet., selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah membimbing, memberikan petunjuk, saran, dan nasehat dalam pelaksanaan penulisan skripsi hingga selesai.
6. Arif M, drh., M.H, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
7. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Masdiman S.Ag dan Ibu Janatul Ainy S.P., S.Pd, yang selalu memberikan dukungan, semangat, do'a dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anak-nya.
9. Kakak sepupu dan 2 adik tersayang Lili Sartika S.E, Zahra Arafah Aiman, dan Syaqui Shohibul Aiman, yang selalu memberikan do'a dan semangat-nya.
10. Paman dan tante tercinta, yang senantiasa memberikan semangat, mendo'akan kelancaran selama di perkuliahan.
11. Teman-teman tersayang Annisha Permata Nurul Azhar selaku teman sepenelitian, Beti Gistawati Musayyanah, Selina Putri, M. Exceltyanto Widodo, Markus Ama Tukan, Aji Setyonugroho, Ahmad Mulyana, Mega Utami, Irwan Raviyanto, Nabila Afifah, Devita Anisa Dwipayana yang senantiasa memberi semangat dan memberi masukan dalam pengerjaan skripsi.
12. Abang-abang, kakak-kakak, teman-teman dan adik-adik di HIMARI (Himpunan Mahasiswa Riau), yang memberi semangat dan juga berbagi ilmu.
13. Drg. M. Bayu Setiawan, yang dengan senang hati memberi semangat, mendo'akan serta menemani penulis dalam mengerjakan naskah skripsi.

14. Ridho Aprian Eka Putra, yang telah memberi semangat dan selalu mendukung penulis dalam pengerjaan naskah skripsi.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis disebutkan satu persatu. Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

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.

Surabaya, 2022

Penulis,

## DAFTAR ISI

<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>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesa.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	
2.1 Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ).....	5
2.2 Lambung.....	7
2.3 Deksametason.....	9
2.4 Vitamin C.....	11
<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Materi Penelitian.....	18
3.2.1 Populasi dan Sampel.....	18
3.2.2 Alat dan Bahan.....	18
3.3 Metode Penelitian.....	19
3.3.1 Jenis Penelitian.....	19

3.3.2	Prosedur Penelitian	19
3.4	Variabel Penelitian	23
3.5	Jumlah Sampel	24
3.6	Parameter Penelitian	24
3.7	Kerangka Penelitian	26
3.8	Analisis Data	27
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian	28
4.1.1	Gambaran Histopatologi Lambung	33
4.2	Pembahasan	36
4.2.1	Inflamasi	37
4.2.2	Hemoragi	38
4.2.3	Nekrosis	38
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>39</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>		<b>42</b>

## **DAFTAR TABEL**

3.1 Tabel Skoring Hemoragi .....	23
3.2 Tabel Skoring Nekrosis .....	23
3.3 Tabel Skoring Inflamasi.....	24
4.1 Hasil Rata-rata Inflamasi Pada Lambung Tikus.....	27
4.2 Hasil Rata-rata Nekrosis Pada Lambung Tikus .....	29
4.3 Hasil Rata-rata Hemoragi Pada Lambung Tikus.....	30

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ).....	5
2.2 Histologi Mukosa Lambung.....	11
2.3 Gambaran Mikroskopik Lambung Tikus Wistar.....	11
3.1 Kerangka Operasional Penelitian.....	25
4.1 Diagram Batang Lesi Inflamasi.....	28
4.2 Diagram Batang Lesi Nekrosis.....	29
4.3 Diagram Batang Lesi Hemoragi.....	31
4.4 Gambaran histopatologi lambung pada kelompok kontrol (+) (P0) yang menunjukkan nekrosis yang di tandai dengan ruptur pada bagian sub mukosa ((HE):10x).....	33
4.5 Gambaran histopatologi lambung dengan pemberian deksametason 0,162mg (P1) menunjukkan nekrosis yang di tandai dengan ruptur pada bagian sub mukosa (HE):4x).....	33
4.6 Gambaran histopatologi lambung dengan pemberian deksametason 0.162mg (P1) menunjukkan inflamasi (panah kuning) dan nekrosis (panah merah) ((HE):10x).....	34
4.7 Gambaran histopatologi lambung dengan pemberian deksametason 0,162 dan vitamin C 3,6mg (P2) menunjukkan inflamasi (panah kuning) dan hemoragi (panah hitam) ((HE):10x).....	34
4.8 Gambaran histopatologi lambung dengan pemberian deksametason 0,162mg dan vitamin C 4,5mg (P3) terdapat nekrosis (panah merah) dan Inflamasi (panah kuning) ((HE):10x).....	35
4.9 Gambaran histopatologi lambung dengan pemberian deksametason 0,162mg dan vitamin C 5,4mg (P4) terdapat hemoragi (panah hitam) dan iflamasi (panah merah) ((HE):40x).....	35