



# HISTOPATOLOGI SALURAN TELINGA ANJING PADA KASUS OTITIS EKSTERNA

**NURUL PUTRI FAJRIANI**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN  
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Histopatologi Saluran Telinga Anjing pada Kasus Otitis Eksterna” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Nurul Putri Fajriani  
B04190100

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRAK

NURUL PUTRI FAJRIANI. Histopatologi Saluran Telinga Anjing pada Kasus Otitis Eksterna. Dibimbing oleh VETNIZAH JUNIANTITO dan EVA HARLINA.

Otitis eksterna adalah peradangan pada bagian telinga luar yang dapat ditemukan pada hewan kecil terutama anjing. Deskripsi morfopatologi otitis eksterna pada anjing belum banyak dipublikasikan di Indonesia. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengamati histopatologi saluran telinga dengan kasus otitis eksterna pada anjing. Sampel studi diambil dari kasus otitis eksterna pada seekor anjing ras campuran berumur 8 tahun yang memperlihatkan gejala telinga kanan yang berbau, dan terdapat benjolan pada saluran telinga luar bagian kanan berukuran  $\pm 1 \text{ cm}^2$ . Prosedur biopsi dilakukan untuk mengambil sampel jaringan dari benjolan yang terdapat pada saluran telinga. Sampel biopsi dikirim ke Divisi Patologi Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis Institut Pertanian Bogor untuk pemeriksaan histopatologi. Jaringan biopsi difiksasi dalam *buffered neutral formalin* (BNF) 10%, diproses menjadi blok paraffin, dipotong setebal  $5 \mu\text{m}$ , dan diwarnai menggunakan hematoksilin-eosin (HE). Pemeriksaan histopatologi menunjukkan perubahan dominan berupa peradangan non-supuratif yang didominasi oleh infiltrasi sel-sel limfosit dan sel plasma pada bagian sub-epitel. Selain itu, ditemukan juga hiperkeratosis, akantosis, ulserasi epitel, jaringan granulasi pada subepitel, serta perubahan pada kelenjar serumen berupa hiperplasia, hipertrofi serta dilatasi lumen. Berdasarkan deskripsi histopatologi di atas, kasus ini digolongkan sebagai otitis eksterna kronik-aktif.

Kata kunci: anjing, histopatologi, otitis eksterna

@Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRACT

NURUL PUTRI FAJRIANI. Ear Canal Histopathology of Dog with Otitis Externa. Supervised by VETNIZAH JUNIANTITO and EVA HARLINA.

Otitis externa or external ear canal inflammation can affect small animals, particularly dogs. The pathomorphology of canine otitis externa is unpublished in Indonesia. The purpose of this study was to examine the histology of the ear canal in dogs suffering from otitis externa. Tissue sample of this study was obtained from an 8-year-old mixed-breed dog with a stinky right ear and a bulge measuring less than 1 cm<sup>2</sup>. Biopsy procedure was performed to collect tissue samples from the ear canal masses. The biopsy samples were received for further histopathological assessment by the Division of Pathology, School of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences at the IPB University. The biopsy tissue was fixed in 10% buffered neutral formalin (BNF), processed into paraffin blocks, sectioned at 5 μm, and stained with hematoxylin-eosin (HE). Histopathological investigation revealed that the primary lesions were non-suppurative inflammation with lymphocytes and plasma cells infiltrating the sub-epithelial area. The examination also revealed hyperkeratosis, acanthosis, epithelial ulceration, subepithelial granulation tissue, and lesions in the cerumen glands, including hyperplasia, hypertrophy, and lumen dilatation. According to the preceding histopathological description, this case is classified as chronic-active otitis externa.

Keywords: dog, histopathology, otitis externa

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## **© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024 Hak Cipta dilindungi Undang-Undang**

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



# HISTOPATOLOGI SALURAN TELINGA ANJING PADA KASUS OTITIS EKSTERNA

**NURUL PUTRI FAJRIANI**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran Hewan pada  
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN  
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. drh. Akhmad Arif Amin
- 2 Dr. Drh. Savitri Novelina, MSi, PAVet



Judul Skripsi : Histopastologi Saluran Telinga Anjing pada Kasus Otitis Eksterna  
Nama : Nurul Putri Fajriani  
NIM : B04190100

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Drh. Vetrizah Juniantito, Ph.D, APVet

Pembimbing 2:  
Dr. drh. Eva Harlina, M.Si, APVet



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan  
Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si.  
NIP. 198006182006042026

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan  
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:  
Prof. Drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP. PhD  
NIP 196902071996012001



Tanggal Ujian:  
3 Juli 2024

Tanggal Lulus: 24 JUL 2024



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkah, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul Histopatologi Saluran Telinga Anjing pada Kasus Otitis Eksterna; merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis Institut Pertanian Bogor.

Proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drh Vetrizah Juniantito, PhD., APVet selaku dosen pembimbing skripsi kesatu atas segala ilmu, bimbingan, saran yang telah diberikan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr drh Eva Harlina, M.Si., APVet selaku dosen pembimbing skripsi kedua dan pembimbing akademik yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir dan memberi masukan dalam memperbaiki segala kekurangan dalam skripsi ini.
3. Ayah, Ibu serta Adik-adik tercinta atas kasih sayang, doa, nasihat, motivasi, dan tenaga yang tak ada habisnya diberikan kepada penulis.
4. Salma, Ruth, dan Marsha selaku sahabat atas pertemanan, bantuan, kebersamaan, dan yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.
5. Seluruh civitas akademik Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis IPB University.
6. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa segala sesuatunya tidak ada yang sempurna. Namun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak. Terima kasih.

Bogor, Juli 2024

*Nurul Putri Fajriani*



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	vii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Otitis Eksterna pada Anjing	3
2.2 Saluran Telinga Anjing	3
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Prosedur Kerja	5
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	7
V SIMPULAN DAN SARAN	13
5.1 Simpulan	13
5.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
RIWAYAT HIDUP	16



## DAFTAR GAMBAR

1	Bagan anatomi telinga anjing (Njaa <i>et al.</i> 2012)	4
2	Lapisan sel-sel epitel, tulang rawan, kelenjar serumen, dan kelenjar sebacea pada saluran telinga luar anjing (Wang <i>et al.</i> 2021)	4
3	Jaringan biopsi telinga anjing yang mengalami otitis eksterna, terdiri atas jaringan granulasi dan ulkus	7
4	Hiperkeratosis ortokeratosis, parakeratosis, dan akantosis	8
5	Lapisan epidermis sebagian hilang dan lapisan epidermis yang masih utuh	8
6	Dilatasi kelenjar serumen	9
7	Kelenjar serumen normal dengan epitel silindris sebaris, dan kelenjar serumen yang mengalami dilatasi dengan epitel yang memipih	10
8	Hiper epitel kelenjar serumen	10
9	Hiper epitel kelenjar serumen	11
10	Jaringan granulasi terdiri atas neovaskularisasi, fibroblas, sel plasma, dan limfosit	12

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
© Hak Cipta ini milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.