

- 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.

GAMBARAN TITER ANTIBODI ND PADA AYAM IPB-D2 YANG TERSERANG WABAH ND DI KANDANG FAKULTAS PETERNAKAN IPB

PRISI ANANTA



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Gambaran Titer Antibodi ND pada Ayam IPB-D2 yang Terserang Wabah ND di Kandang Fakultas Peternakan IPB” 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 2026

Prisi Ananta
B0401221124



@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.

ABSTRAK

PRISI ANANTA. Gambaran Titer Antibodi ND pada Ayam IPB-D2 yang Terserang Wabah ND di Kandang Fakultas Peternakan IPB. Dibimbing oleh SRI MURTINI dan ANISA RAHMA.

Newcastle Disease (ND) merupakan penyakit penting pada unggas yang dapat menyebabkan mortalitas tinggi. Ayam IPB-D2 merupakan galur ayam yang diseleksi berdasarkan sifat ketahanannya terhadap ND, namun wabah ND tetap terjadi pada populasi ayam IPB-D2 di kandang Fakultas Peternakan IPB. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kemungkinan adanya infeksi virus ND pada ayam IPB-D2 yang terserang wabah ND melalui analisis titer antibodi. Penelitian menggunakan 58 sampel serum darah yang terdiri atas 29 sampel ayam umur <8 minggu dan 29 sampel ayam umur >16 minggu. Pemeriksaan titer antibodi dilakukan menggunakan uji *Haemagglutination Inhibition* (HI). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ayam memiliki titer antibodi ND rendah, yaitu 72,41% sampel memiliki titer 2^0 , 13,79% memiliki titer 2^1 , 12,08% memiliki titer 2^2 , dan 1,72% memiliki titer 2^3 . Nilai GMT kelompok umur <8 minggu dan >16 minggu masing-masing sebesar 1,46 dan 1,24 dengan perbedaan yang tidak signifikan ($p>0,05$). Temuan ini mengindikasikan kemungkinan terjadinya infeksi akut ND sebelum terbentuk respons imun humoral yang optimal pada ayam IPB-D2.

Kata kunci: Ayam IPB-D2, *Newcastle Disease*, Titer antibodi, Uji HI

ABSTRACT

PRISI ANANTA. Antibody Titer Profile of Newcastle Disease in IPB-D2 Chickens During an ND Outbreak at the Faculty of Animal Science, IPB University. Supervised by SRI MURTINI and ANISA RAHMA.

Newcastle Disease (ND) is an important poultry disease that can cause high mortality. IPB-D2 chickens are a chicken line selectively bred for resistance to ND; however, an ND outbreak still occurred in the IPB-D2 chicken population at the Faculty of Animal Science IPB. This study aimed to identify the possibility of ND virus infection in IPB-D2 chickens affected by the ND outbreak through antibody titer analysis. A total of 58 blood serum samples were collected, consisting of 29 samples from chickens aged <8 weeks and 29 samples from chickens aged >16 weeks. Antibody titers were examined using the Haemagglutination Inhibition (HI) test. The results showed that most chickens had low ND antibody titers, with 72.41% of samples having a titer of 2^0 , 13.79% having 2^1 , 12.08% having 2^2 , and 1.72% having 2^3 . The GMT values of the <8 weeks and >16 weeks age groups were 1.46 and 1.24, respectively, with no significant difference between the group ($p>0.05$). These findings suggest that acute ND infection may have occurred in the IPB-D2 chicken population before an optimal humoral immune response was established.

Keywords: Antibody titer, HI test, IPB-D2 chicken line, Newcastle Disease



@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 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 2026
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.



@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.

GAMBARAN TITER ANTIBODI ND PADA AYAM IPB-D2 YANG TERSERANG WABAH ND DI KANDANG FAKULTAS PETERNAKAN IPB

PRISI ANANTA

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
2026**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. drh. Damiana Rita Ekastuti MS.
2. Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si.

Judul Skripsi : Gambaran Titer Antibodi ND pada Ayam IPB-D2 yang Terserang Wabah ND di Kandang Fakultas Peternakan IPB
Nama : Prisi Ananta
NIM : B0401221124

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. drh. Sri Murtini, M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. drh. Anisa Rahma, M.Si.



Diketahui oleh

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



Digitally signed by:
Wahono Esthi Prasetyaningtyas
Date: 14 Jul 2026 12:15:08 WIB
Verity at dsign@ipb.ac.id

Wakil Dekan Bidang Akademik Kemahasiswaan dan Alumni
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis:
Prof. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P., Ph.D.
NIP. 196902071996012001



Digitally signed by:
Prof. Ni Wayan Kurniani Karja
Date: 14 Jul 2026 12:15:08 WIB
Verity at dsign@ipb.ac.id

Tanggal Ujian:
(6 Juli 2026)

Tanggal Lulus:

(15 JUL 2026)

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

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 dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Gambaran Titer Antibodi ND pada Ayam IPB-D2 yang Terserang Wabah ND di Kandang Fakultas Peternakan IPB*. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung khususnya kepada:

1. Ibu Dr. drh. Sri Murtini, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, ilmu, serta bimbingan yang sangat berharga selama proses penelitian hingga penulisan skripsi ini.
 2. Ibu Dr. drh. Anisa Rahma, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama studi di SKHB IPB University.
 3. Ayah, Ibu, Abang Ido, serta seluruh keluarga, atas doa yang tak terputus, kasih sayang, dukungan moril maupun material, serta kepercayaan yang menjadi kekuatan terbesar bagi penulis.
 4. Pak Lukman, selaku staf Laboratorium Virologi SKHB IPB University, yang telah memberikan bantuan selama pelaksanaan penelitian.
 5. Fakultas Peternakan IPB University khususnya pihak yang telah memberikan izin serta memfasilitasi pemeliharaan ayam IPB-D2 di kandang Fakultas Peternakan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
 6. Seluruh sahabat dan teman-teman, atas dukungan dan kebersamaan yang saling menguatkan dalam perjalanan akademik ini.
- Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Prisi Ananta



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Ayam IPB-D2	3
2.2 <i>Newcastle Disease</i> (ND)	3
2.3 Sistem Imun Ayam terhadap ND	5
2.4 Titer Antibodi ND	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Analisis Data	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	9
4.1 Hasil	9
4.2 Pembahasan	10
V SIMPULAN DAN SARAN	14
5.1 Simpulan	14
5.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
RIWAYAT HIDUP	18

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.



DAFTAR TABEL

1	Distribusi titer antibodi ND pada ayam IPB-D2	9
2	Rataan titer antibodi ND dari masing-masing kelompok umur	10

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.