

SKRIPSI

**DETEKSI ANTIBODI ND (*Newcastle Disease*) PADA  
AYAM BURAS YANG DIPOTONG DI PASAR  
TRADISIONAL NGEMPLAK KABUPATEN  
TULUNGAGUNG JAWA TIMUR**



Oleh:

**LARAS KUMALA ASHARI**  
NIM. 061611133243

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020**

**DETEKSI ANTIBODI ND (*Newcastle Disease*) PADA AYAM BURAS  
YANG DIPOTONG DI PASAR TRADISIONAL NGEMPLAK  
KABUPATEN TULUNGAGUNG JAWA TIMUR**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh :

**LARAS KUMALA ASHARI**

**NIM 061611133243**

Menyetujui  
Komisi Pembimbing,



(Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si)  
Pembimbing Utama



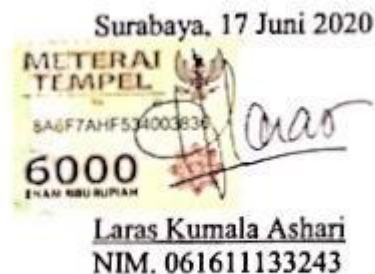
(Dr. Mustofa Helmi Effendi, drh., DTAPH)  
Pemimbing Serta

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul:

**DETEKSI ANTIBODI ND (*Newcastle Disease*) PADA AYAM BURAS  
YANG DIPOTONG DI PASAR TRADISIONAL NGEMPLAK  
KABUPATEN TULUNGAGUNG JAWA TIMUR**

tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal: 30 April 2020

**KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Ketua	: Prof. Dr. Fedik Abdul Rantam, drh.
Sekretaris	: Dr. Jola Rahmahani, drh., M.Kes.
Anggota	: Dr. Soeharsono, drh., M.Si.
Pembimbing Utama	: Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si.
Pembimbing Serta	: Dr. Mustofa Helmi Effendi, drh., DTAPH.

Telah duji pada

Tanggal: 17 Juni 2020

**KOMISI PENGUJI SKRIPSI**

Ketua : Prof. Dr. Fedik Abdul Rantam, drh.  
Anggota : Dr. Jola Rahmahani, drh., M.Kes.  
: Dr. Soeharsono, drh., M.Si.  
: Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si.  
: Dr. Mustofa Helmi Effendi, drh., DTAPH.

Surabaya, 17 Juni 2020

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes.  
NIP. 195601051986011001

## RINGKASAN

**Laras Kumala Ashari. “Deteksi Antibodi ND (*Newcastle Disease*) Pada Ayam Buras Yang Dipotong Di Pasar Tradisional Ngemplak Kabupaten Tulungagung Jawa Timur”.** Penelitian ini dilaksanakan di bawah bimbingan Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si. sebagai pembimbing utama dan Dr. Mustofa Helmi Effendi, drh., DTAPH. sebagai pembimbing serta.

Ayam buras merupakan salah satu jenis unggas lokal yang berpotensi sebagai penghasil telur dan daging sehingga dibudidayakan oleh masyarakat terutama yang bertempat tinggal di wilayah pedesaan. Sistem pemeliharaan ayam buras biasanya dilakukan secara tradisional dan semi intensif. Usaha pemeliharaan secara tradisional dan semi intensif menyebabkan perkembangan dan kesehatan ayam sulit terkontrol, bahkan peternak ayam buras juga jarang melakukan tindakan pencegahan penyakit seperti vaksinasi sehingga sangat mungkin terinfeksi berbagai penyakit. Berbagai penyakit unggas setiap saat dapat mengancam dan sangat merugikan peternak. Salah satu diantaranya adalah *Newcastle Disease* (ND). Wabah *Newcastle Disease* (ND) pertama kali terjadi di Jawa, Indonesia yang dilaporkan oleh Newcastle Upon Tyne dari Inggris sekitar pertengahan tahun 1920.

Ayam buras merupakan salah satu reservoir yang paling banyak menularkan virus ND. *Newcastle Disease* disebabkan oleh *Paramyxovirus-1* (PMV-1). *Newcastle Disease* merupakan salah satu penyakit menular yang sangat merugikan peternak dan bersifat endemik diseluruh Indonesia. Hingga saat ini belum ada obat yang efektif untuk mengatasi infeksi virus ND. Tindakan utama yang dilakukan adalah vaksinasi dan didukung oleh perbaikan tata laksana pemeliharaan ayam.

Uji hambatan hemaglutinasi (*Hemagglutination Inhibition*/HI) merupakan uji yang dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan antibodi didalam darah. Karena pada uji ini digunakan antigen yang homolog sehingga akan terjadi ikatan antigen-antibodi, yang kemudian virus tidak akan dapat melekat atau

berikatan dengan reseptor membran sel darah merah dan aglutinasi tidak akan terjadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya antibodi *Newcastle Disease* (ND) pada ayam buras yang dipotong di Pasar Tradisional Ngemplak Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2020. Pada penelitian ini digunakan 100 sampel yang berasal dari Pasar Tradisional Ngemplak. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak lima kali dengan interval pengambilan 1 minggu, dimana tiap satu kali pengambilan diambil sebanyak 20 sampel darah ayam buras.

Prosedur Penelitian ini dimulai dari pengambilan sampel darah ayam buras yang diambil di tempat pemotongan ayam di Pasar Tradisional Ngemplak, yang selanjutnya dilakukan pemisahan serum dari darah menggunakan sentrifus, kemudian dilakukan inaktivasi serum pada suhu 56° C selama 30 menit. Lalu dilanjutkan dengan pembuatan suspensi eritrosit 0,5%, retitrasi antigen 4HAU dan kemudian dilakukan pengujian dengan uji HI dan dibaca hasilnya. Titer antibodi dinyatakan positif apabila terjadi hambatan aglutinasi pada pengenceran  $\geq 2^4$  atau  $\log_2 4$ .

Hasil dari uji HI menunjukkan 13 sampel serum darah ayam buras yang dinyatakan positif memiliki titer antibodi  $2^4$ - $2^7$ , sedangkan 87 sampel serum darah ayam buras dinyatakan negatif memiliki titer antibodi  $2^0$ - $2^3$ .

Peneliti menyarankan perlu dilakukan pemeriksaan dan deteksi antibodi pada unggas lain (bebek, itik, puyuh) yang ada di Pasar Tradisional Ngemplak untuk mengetahui ada tidaknya virus ND pada unggas lain tersebut.