BIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF NEWCASTLE DISEASE VIRUS (NDV) FROM PIGEON ISOLATES (*Columba livia*)

Venri Novryantoro

ABSTRACT

The aims of this research was to determine the biological characterization of viruses from pigeon isolates (*Columba livia*) through pathogenicity tests including Mean Death Time (MDT), Intracerebral Pathogenicity Index (ICPI), and Intravenous Pathogenicity Index (IVPI). The research sample was collected from necropsy organs of 20 pigeons taken from several regions in East Java and one positive control LaSota (ATCC). Samples were isolated on the embryonated chicken eggs and identified through the HA Test then confirmed by the HI Test. Positive samples were tested for MDT with a dilution of 10^{-1}-10^{-18} dose 0.1 ml and observed for 8 days. The fresh ND virus suspension then conducted an ICPI test dose of 0.05 ml, observed for 8 days and IVPI test dose of 0.1 ml, observed for 10 days. The MDT values of isolates ND/B1/2019, ND/B2/2019, ND/B3/2019, and ND/BG1/2019 respectively were 91.2 hours, 112.8 hours, 110.4 hours, and 124.8 hour. The ICPI value of ND/B1/2019 isolate was 0.2375, ND/B2/2019 isolate was 0.375, ND/B3/2019 isolate was 0.5375, and ND/ BG1/2019 isolate was 0.3. The IVPI value of ND/B1/2019 isolate was 0, ND/B2/2019 isolate was 0, ND/B3/2019 isolate was 0, and ND/BG1/2019 isolate was 0. It was concluded that samples of ND/B1/2019, ND/B2/2019, ND/B3/2019, and ND/BG1/2019 were declared lentogenic pathotypes based on MDT, ICPI, and IVPI tests.

Keyword : ICPI, IVPI, MDT, Newcastle Disease, Pigeon.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan judul "Karakterisasi Biologis Virus Newcastle Disease Isolat Lapang Burung Dara (*Columba livia*)".

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes atas kesempatan mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Prof. Dr. Fedik Abdul Rantam, drh. selaku dosen pembimbing pertama dan Dr. Thomas V. Widiyatno, drh., M.Si. selaku dosen pembimbing serta atas saran, motivasi, dan bimbingannya sampai dengan selesainya penelitian dan skripsi ini.

Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si selaku ketua penguji, Prof. Dr. Rahaju Ernawati, drh., M.Sc selaku sekretaris penguji, Dr. Jola Rahmahani, drh., M.Kes. selaku anggota penguji atas kesediaan waktu menguji serta menilai skripsi ini dan juga atas segala masukan dan saran yang telah diberikan.

Dr. Nenny Harijani, drh., M.Si selaku dosen wali yang selama ini telah sabar memberikan motivasi, bimbingan akademik, dan perwalian selama menempuh kuliah. Seluruh dosen pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas bimbingan segala wawasan dan ilmu selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Kedua orang tua, kakak, dan keluarga besar penulis yang telah memberi dukungan penuh selama proses penelitian dan penulisan skripsi, serta perkuliahan selama di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Sahabat penelitian penulis, Naimah Putri, drh., M.Si., Elfira Rosalina Safitri, S.KH., Daniawan Nur Hanifani, S.KH., Astarina Wilim, S.KH., Tetri Regilya Fatimah, Anastasia Hanny Irawan, Galuh Enggar Pangestika, Yudha Kurniawan, dan Kharisma Anditia Kurniawan atas kerjasama selama penelitian hingga selesai dan kesabarannya dalam melaksanakan penelitian ini. Rekan Asisten Laboratorium Kesmavet yaitu Yulistia Nur Fadhillah, M. Nur Iman, Dhinar Ramadhani, Bertalina Novarisha, Maylendah Larasati Wibowo yang telah mendukung pelaksanaan penelitian dan penulisan naskah skripsi hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan sehingga saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan demi kesempurnaan penyusunan makalah penelitian selanjutnya. Semoga makalah ini dapat dijadikan referensi dan menambah pengalaman bagi yang membacanya.

Surabaya, 26 Agustus 2020

Penulis