

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Newcastle Disease (ND) atau penyakit tetelo, merupakan salah satu penyakit unggas yang sangat menular dan sangat merugikan ekonomi di peternakan unggas menurut Office Internasional des Epizooties (OIE) (Alexander, 2000). Penyakit ini pertama kali diamati di Jawa, Indonesia pada tahun 1926, lalu menyebar ke Inggris pada tahun yang sama, dimana pertama kali diakui di Newcastle-upon-Tyne, sesuai dengan namanya. Penyakit ini dapat menyebar pada Ayam, kalkun (*Meleagris gallapavo*), burung pegar (*Phasianus colchicus*), ayam mutiara (*Numida meleagris*), Muscovy (*Cairina moschata*) dan bebek domestik (*Anas platyrhynchos*), angsa (*Anser anser*), merpati (*Columbalivia*), dan berbagai macam burung yang hidup bebas, termasuk unggas air yang bermigrasi (Fenner, 2017).

Secara umum ND mempunyai gejala yakni tanda-tanda seperti depresi, diare, prostat, edema kepala dan pial, tanda-tanda syaraf seperti paralisis dan tortikolis, tanda-tanda pernafasan dan penurunan produksi telur (Alexander, 2000). ND dapat dengan cepat menyebar secara hematogen ke limpa dan sumsum tulang, menghasilkan viremia sekunder yang menyebabkan infeksi pada organ seperti: paru-paru, usus, dan sistem saraf pusat (Fenner, 2017).

Di negara - negara berkembang seperti Asia, Afrika, Amerika Tengah dan sebagian Amerika Selatan, ND seringkali memberikan kerugian besar pada unggas - unggas yang berada di pedesaan. Spradbrow (1987), memperkirakan bahwa 90%

ayam desa di Nepal mati setiap tahunnya akibat virus ND (Alexander, 2000). Sepanjang tahun 2018, tercatat sebanyak 11.434 kasus dari 101 laporan kejadian ND. ND terjadi di Propinsi Sulawesi Tengah (7581), Sulawesi Selatan (2389), Aceh (705), DKI Jakarta (254), Sumatera Selatan (215), Bali (153), Kalimantan Tengah (119) dan Sulawesi Tenggara (18). Kasus ND tertinggi terjadi pada bulan April sebanyak 3284 kasus. Selain dari pada itu, berdasarkan dari data Balai veteriner, ND masih ditemukan di Propinsi Sumatera Barat, Bengkulu, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Kalimantan Selatan (Direktorat Kesehatan Hewan, 2019).

Indonesia merupakan negara dengan angka kebutuhan unggas yang cukup tinggi, dengan populasi burung puyuh sekitar 19,1 juta ekor yang tercatat tahun 2013. Provinsi dengan populasi burung puyuh terbesar adalah Provinsi Jawa Timur, yakni sebanyak 7,3 juta ekor disusul oleh Jawa Tengah sebanyak 6 juta ekor (Subdirektorat Statistik Peternakan, 2020). Menurut Czirják, *et al.* (2007), selain dapat menjadi carrier, burung puyuh juga dapat berperan sebagai host dari ND. Burung puyuh jepang yang terinfeksi virus ND tidak menunjukkan tanda klinis atau lesi indikasi dari ND. Namun, Ayam pedaging SPF yang dialokasikan dengan burung puyuh yang terinfeksi ND, mati tiga hari setelah dikandangkan bersama (Lima, *et al.*, 2004). Peran burung puyuh sebagai Carrier dari virus ND dapat menjadi berbahaya untuk unggas lain jika tidak dideteksi sejak dini (Lima, *et al.*, 2004).

Minimnya penelitian tentang virus ND pada burung puyuh jepang di daerah Surabaya dan peranan burung puyuh sebagai carrier virus ND yang dapat menularkan ke unggas lainnya menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Hal ini

dilakukan supaya kita dapat mengetahui persebaran virus ND melalui burung puyuh jepang yang ada di Surabaya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji serologi Haemaglutinasi Inhibisi (HI) untuk mengetahui adanya titer antibodi ND pada burung puyuh jepang yang berusia dua minggu (Tabbu, 2000). Titer HI digunakan untuk mendeteksi kekebalan melalui antibodi yang timbul dari suatu kelompok yang terkena virus tertentu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah dijabarkan, maka dapat dirumuskan masalah yang ingin di angkat yaitu

1. Apakah ditemukan antibodi Newcastle Disease (ND) pada Burung Puyuh di Pasar Burung Kota Surabaya?

1.3 Landasan Teori

Newcastle Disease Virus atau lebih dikenal sebagai virus tetelo merupakan virus mematikan yang diklasifikasikan dalam genus Avulavirus dalam kelompok avian paramyxovirus serotipe 1, tetapi beberapa galur virus dalam kelompok ini (Paramixovirus tipe 1) tidak lagi disebut sebagai bagian dari penyakit Newcastle, karena mereka avirulen atau mempunyai yang virulensi rendah. Genus Avulavirus juga mengandung beberapa spesies lain dari avian paramyxovirus bervirulensi rendah, dan ditetapkan sebagai avian paramyxovirus (Fenner, 2017).

Persebaran infeksi dari grup serotipe 1 paramyxovirus alami dan eksperimental telah ditemukan pada lebih dari 241 spesies burung dari 27 ordo

burung, tetapi grup virus ini (Paramyxovirus Serotipe 1) mempunyai potensi untuk menginfeksi sebagian besar jenis burung. Tanda-tanda dari infeksi virus ini sangat bervariasi, tergantung pada spesies burung dan jenis virus (Fenner, 2017).

Menurut Rozi (2019), negara berkembang yang endemik dengan virus ND dapat menimbulkan kerugian menurunnya kesehatan, sosial ekonomi masyarakat yang tidak mampu, serta kualitas dan kuantitas telur dan daging untuk konsumsi. Minimnya penelitian tentang NDV pada burung puyuh jepang di daerah Surabaya dan peranan Burung puyuh sebagai Carrier NDV menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji serologi Haemaglutinasi Inhibisi (HI) untuk mengetahui adanya ND pada bibit burung puyuh. Uji hambatan hemaglutinasi (HI) sering digunakan untuk mengidentifikasi virus dengan menggunakan antiserum spesifik. Hasil dari uji HI yang positif dapat ditandai dengan adanya endapan pada dasar microplate, yang berarti tidak ada hemaglutinasi. Menurut OIE(2012), Titer HI dapat dihitung berdasarkan pengenceran tertinggi serum yang dapat menghambat terjadinya hemaglutinasi.

Unggas yang telah terinfeksi virus ND dapat membentuk antibodi ND dan bertahan selama satu tahun pada unggas yang sembuh (Tabbu, 2000). Pemeriksaan serologi yang dilakukan dengan uji HI dianggap positif apabila titer antibodi $\geq 2^4$ dengan antigen 4 HAU (OIE, 2012).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini secara umum yakni bertujuan untuk mengetahui titer antibodi virus Newcastle Disease (ND) pada burung puyuh jepang (*Coturnix coturnix japonese*) di Pasar Burung Kota Surabaya.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dasar dan sumbangan pemikiran, serta dapat dipergunakan untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai diagnosa titer antibodi terhadap dugaan ND di Pasar Burung Kota Surabaya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Pada bidang peternakan, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk mensosialisasikan dan menerapkan perlunya vaksinasi ternak burung puyuh terhadap virus ND serta kerugian ekonomi yang ditimbulkan dari infeksi virus ND, agar dapat dicegah sedini mungkin penyebarannya.

1.6 Hipotesa Penelitian

Adanya antibodi ND pada burung puyuh di pasar Burung Kota Surabaya.