

ABSTRAK

GAMBARAN PATOLOGI BERBAGAI ORGAN AYAM PETELUR DENGAN GEJALA PINGUIN DAN DETEKSI GENOM VIRUS *INFECTIOUS BRONCHITIS* DENGAN UJI *REVERSE TRANSCRIPTION POLYMERASE CHAIN REACTION*

**Isnawan Setiadi
14/366238/KH/8178**

Infectious Bronchitis (IB) merupakan penyakit yang menyerang unggas segala umur yang menyebabkan gangguan pernafasan. Penyakit yang disebabkan oleh *coronavirus* ini memiliki tiga bentuk manifestasi klinis, yaitu respiratori, ginjal, dan reproduksi. Dewasa ini, ditemukan gejala klinis IB seperti penurunan produksi telur yang signifikan, pembesaran rongga abdomen, dan postur tubuh ayam yang tegak sehingga terlihat seperti penguin. Morbiditas IB sangat tinggi hampir mencapai 100%, namun tingkat mortalitas bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari perubahan patologi pada organ yang menjadi target infeksi virus IB, identifikasi dan deteksi genom virus IB.

Sampel yang digunakan terdiri dari dua ekor ayam petelur umur 37 minggu dengan gejala klinis pembesaran abdomen, kemudian dilakukan nekropsi dan diambil organ trakea, pulmo, jantung, ventrikulus, duodenum, lien, sekum, hepar, ginjal, uterus, dan ovarium dengan penyimpanan dalam formalin 10% untuk dibuat preparat histopatologi dan pengamatan lesi mikroskopis, sedangkan untuk kultur virus pada telur ayam berembrio dan uji RT-PCR menggunakan organ seka tonsil untuk identifikasi dan deteksi genom virus.

Gambaran perubahan patologi, secara makroskopis terdapat sistis oviduk pada ayam petelur A dan akumulasi kuning telur pada rongga abdomen pada ayam petelur B. Secara mikroskopis pada trakea berupa hiperplasi epitel mukosa, hiperplasi glandula, deskuamasi epitelium, dan hilangnya silia. Nefrosis pada ginjal. Nekrosis di lapisan endometrium difus, kongesti di lapisan tunika endometrial, degenerasi miopati di miometrium, akumulasi eksudat tersusun dari sel radang dan fibril di lumen uterus, erosi silia pada epitel mukosa, dan infiltrasi heterofil dominan dan limfosit di endometrium, terdapat heterofil dan eosinofil pada stroma, tidak terlihat folikel yang normal, dan gangguan perkembangan folikel, dan terdapat infiltrasi heterofil dan eosinofil pada ovarium. Perubahan patologi tersebut indikatif terhadap infeksi penyakit IB. Hasil deteksi genom dengan uji RT-PCR organ seka tonsil positif IBV dengan terbentuknya pita dengan ukuran 383 bp yang sesuai dengan kontrol positif virus IB.

Kata Kunci : Coronavirus, trakea, ginjal nefrosis, oviduk, ovarium.

ABSTRACT

PATHOLOGY REPRESENTATION OF VARIOUS LAYER HENS ORGANS WITH PENGUIN SYMPTOMS AND DETECTION VIRUS GENOM OF INFECTIOUS BRONCHITIS WITH TEST OF *REVERSE TRANSCRIPTION POLYMERASE CHAIN REACTION*

**Isnawan Setiadi
14/366238/KH/8178**

Infectious Bronchitis (IB) is the diseases that attack fowls all age that lead to impaired breathing. The disease caused by coronavirus has three forms of clinical manifestations, namely respiratory, kidney, and reproduction. Recently, IB clinical symptoms are found such as a significant decrease in egg production, enlargement of the abdominal cavity, and a posture that looks like a penguin. Morbidity of IB is very high at almost 100 %, but mortality rates vary. This study aims to learn pathology changes in the organs of the target of a viral infection, identification and detection genomes viral IB.

The sample used consisted of two 37 weeks laying hens with clinical symptoms of abdominal enlargement, then carried out necropsy and the organs tracheal, pulmonary, cardiac, ventricular, duodenal, spleen, cecum, liver, kidney, uterine and ovary organs were stored in 10% formalin for histopathological preparations and microscopic lesions, while for the culture the virus in embryonated chicken eggs and RT-PCR test using an organ of secca tonsil for identification and detection genomes viral.

Description of pathological changes, macroscopically there are oviduct cysts laying hens with A code and egg yolk accumulation in the abdominal cavity in laying hens with B code. Microscopically in the trachea in the form of mucosal epithelial hyperplasia, glandular hyperplasia, desquamation of epithelium, and loss of cilia. Nephrosis on the kidney. Necrosis in diffuse endometrial lining, congestion in the endometrial tunica layer, myopathic degeneration in the myometrium, accumulation of exudates composed of inflammatory cells and fibrils in the uterine lumen, ciliary erosion of the mucosal epithelium, and dominant heterophile infiltration and lymphocytes in the endometrium, heterophyll and eosinophils in the stroma, normal follicles are not seen, and impaired follicular development, and there are heterophile and eosinophil infiltration of the ovary. Changes in pathology are indicative of IB infection. Genomic detection with RT-PCR test results is IB positive with secca tonsil organ as sampels, formation of a band with a size 383 bp which corresponds to the positive control of the IB virus.

Keywords: Coronavirus, trachea, kidney nephrosis, oviduct, ovary.