

INTISARI

GAMBARAN GEJALA KLINIS DAN HISTOPATOLOGIS HEPAR BROILER YANG DIINFEKSI BUATAN DENGAN *Aspergillus fumigatus*

GALIH CAHYADI SETIAWAN

Aspergillosis merupakan penyakit fungal yang menyerang berbagai jenis burung, umumnya disebabkan oleh *Aspergillus fumigatus*. *Aspergillosis* umumnya menyerang organ pernafasan walaupun dapat juga bersifat sistemik menyerang organ lain seperti hepar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gejala klinis dan gambaran histopatologis hepar ayam broiler yang diinfeksi *A. fumigatus*. Penelitian ini menggunakan 40 ekor *Day Old Chick* dibagi secara acak menjadi dua kelompok yaitu 20 ekor untuk kelompok kontrol dan 20 ekor untuk perlakuan. Infeksi buatan dilakukan dengan injeksi *intra air sac* pada *air sac thoracalis posterior* kanan dan kiri dengan dosis $1,70 \times 10^8$ spora dalam 0,05 ml akuades steril sekali sehari selama tiga hari. Pengamatan dilakukan selama 30 hari. Pengambilan sampel hepar dilakukan untuk ayam mati, dinekropsi dan dibuat preparat histopatologi. Data gejala klinis dan temuan histopatologis dianalisis secara deskriptif. Hasil pengamatan gejala klinis menunjukkan anoreksia 13 ekor, letargi 10 ekor, *dyspnoea* 12 ekor, *gasping* 10 ekor dan tortikolis 2 ekor. Kematian ayam pada kelompok perlakuan mulai hari ke-3 sampai hari ke-9 dan kematian tertinggi pada hari ke-5 dengan total 11 ekor (55%). Hepar menunjukkan nekrosis multifokal, infiltrasi sel radang dan potongan hifa pada hari ke-5 dan ke-14 pasca infeksi, serta *Giant cell* dan sel epiteloid pada hari ke-14 pasca infeksi. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa gejala klinis berupa letargi, anoreksia, *dyspnoea*, *gasping* dan tortikolis muncul pada hari ke-3 sampai ke-12 dengan tingkat kematian tertinggi pada minggu pertama (hari ke-5) dan gambaran histopatologis hepar ayam pada hari ke-5 ditemukan adanya nekrosis multifokal, infiltrasi sel radang dan potongan hifa serta ditemukan adanya *Giant cell* dan sel epiteloid pada hari ke-14 pasca infeksi.

Kata kunci: *Aspergillus fumigatus*, broiler, gejala klinis, histopatologi, hepar

ABSTRACT

CLINICAL SIGNS AND HISTOPATHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN BROILER INFECTED WITH *Aspergillus fumigatus*

GALIH CAHYADI SETIAWAN

Aspergillosis is fungal disease mainly caused by *Aspergillus fumigatus* that affect all species of birds. In general, the disease affects the respiratory organ but may also affect other organs like liver. This research aims to study the clinical signs and histopathological changes in the liver of broiler chickens infected with *A. fumigatus*. This study used 40 Day Old Chicks which were divided randomly 20 individuals for control group and 20 individuals for trial group. Trial group were infected by intra airsac injection on right and left thoracalis posterior air sac by dose of $1,70 \times 10^8$ spore in 0,05 ml sterile aquadest once daily for three consecutive days. Clinical signs were observed over a period of 30 Days. Liver sampling was performed after the chickens were necropsied and histopathologic specimens were prepared. Based on observations, 13 individuals were anorexic, 10 individuals were lethargic, 12 individuals had dyspnoe, 10 individuals were gasping and 2 individuals showed signs of torticollis. A total of 11 (55%) chickens died, with the highest death toll on 5th day. Liver histopathology showed multifocal necrosis, inflammatory cell infiltration and cuts of fungal hyphae on 5th day and 14th day post infection, as well as Giant cell and epithelioid cell on 14th day post infection. In conclusion clinical signs of broiler chickens infected with *A. fumigatus* start showing on 3rd day until 12th day with highest death toll on first week (5th day) and liver histopathology showed inflammatory cell infiltration and cuts of fungal hyphae on 5th day whereas inflammatory cell infiltration, cuts of fungal hyphae, Giant cell and epithelioid cell on 14th day post infection.

Keywords: *Aspergillus fumigatus*, broiler, clinical signs, histopathologic, liver