

## GEJALA KLINIS DAN HISTOPATOLOGIS PADA AIR SAC DAN PARU BROILER YANG DIINFEKSI BUATAN DENGAN *Aspergillus fumigatus*

Ana Neli Rahma

### INTISARI

*Aspergillus fumigatus* merupakan fungi yang sering menimbulkan penyakit merugikan pada peternakan broiler. Fungi ini dapat menyebabkan aspergillosis dengan mortalitas tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran gejala klinis dan histopatologis pada *air sac* dan paru broiler yang diinfeksi buatan dengan *A. fumigatus*. Sebanyak 40 ekor broiler dibagi menjadi dua yakni kelompok perlakuan dan kontrol masing-masing sebanyak 20 ekor. Kelompok perlakuan diinjeksi suspensi *A. fumigatus* 0,05 ml yang mengandung  $1,7 \times 10^8$  spora dan kelompok kontrol diinjeksi akuades sebanyak 0,05 ml. Injeksi dilakukan pada hari pertama, kedua dan ketiga secara *intra air sac thoracalis posterior*. Gejala klinis diamati dua kali setiap hari. Nekropsi dilakukan pada hari ke-5, ke-14, ke-30 dan apabila ditemukan kematian mendadak. Perubahan *air sac* dan paru diamati secara makroskopik dan mikroskopik dengan pewarnaan *Hematoksin-Eosin*. Hasil penelitian menunjukkan gejala klinis berupa anoreksia (65%), letargi (50%), dispnea (60%), *gasping* (50%) dan tortikolis (10%). Gejala tingkat berat terjadi pada anoreksia (40%), letargi (35%) dan *gasping* (30%). Puncak kematian terjadi pada hari ke-5 pasca infeksi dengan total kematian 55%. Perubahan makroskopis berupa penebalan, kekeruhan dan nodul pada *air sac*, sedangkan pada paru ditemukan nodul, hiperemi dan edema. Ditemukan perubahan mikroskopis berupa hipertrofi epitel, edema, infiltrasi sel radang dominan heterofil, konidiospora, hifa, *giant cell*, dan radang granulomatosa pada *air sac* dan paru serta adanya bronkopneumonia. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa gejala klinis dispnea dan *gasping* mulai muncul pada hari ke-3 pasca infeksi dan kematian tertinggi terjadi pada hari ke-5 pasca infeksi. Pemeriksaan makroskopis pada *air sac* dan paru berupa nodul putih kekuningan hingga kehijauan, sedangkan secara histopatologis ditemukan adanya radang granulomatosa.

Kata kunci: broiler, *Aspergillus fumigatus*, gejala klinis, histopatologis

**CLINICAL SIGNS AND HISTOPATHOLOGICAL FEATURES IN THE  
AIR SAC AND THE LUNG OF BROILER ARTIFICIALLY INFECTED  
BY *Aspergillus fumigatus***

**Ana Neli Rahma**

**ABSTRACT**

*Aspergillus fumigatus* is a fungi that often causes diseases and great loss in chicken farms. This fungi can causes aspergillosis that have high mortalities. The aim of this research is to inform clinical signs and histopathological features in the air sac and the lung of the broiler artificially infected by *A. fumigatus*. A total of 40 broilers was used in this research that divided into two groups, 20 broilers in first groups was injected by 0,05 ml suspension of *A. fumigatus* contain  $1,7 \times 10^8$  spore and the other group injected by 0,05 ml of aquades. The injection was given at first, second and third day of reared period intra air sac thoracalis posterior. Clinical signs was observed twice a day for 30 days. Two broilers was necropsied at day-5, day-14, day-30 and if sudden death happened. Macroscopic and microscopic changes in air sac and lung was observed by *Hematoksilin-Eosin* staining. The result is aspergillosis showed anorexia (65%), lethargy (50%), dispnoe (60%), gasping (50%) and torticollis (10%). Severe signs happened at anorexia (40%), lethargy (35%) and gasping (30%). Death was peak at day-5 after infection with total death 55%. Macroscopic changes are thickening, greyish and nodules at air sac. Macroscopic changes in lungs are nodules, hiperemic and oedema. Microscopic changes in air sac and lungs are epitel hiperthrophy, submucose oedema, granulomatose inflamation, heterophile infiltration, conidiophore, hyphae and bronchopneumonia. The conclusion of this research are clinical signs dispnoe and gasping start at third day post infection and the highest mortalities happened at fifth day post infection. Macroscopic changes at air sac and lung is white yellowish nodules. Granulomatose inflamation can be observed in air sac and lung at histopathological observation.

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