

EFEK HERBAL KOMBINASI EKSTRAK TEMU GIRING (*Curcuma heyneana* Val. et van Zijp) DAN MENIRAN (*Phyllanthus niruri*, Linn.) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGIS BURSA FABRICIUS AYAM LAYER YANG DIVAKSINASI AVIAN INFLUENZA VIRUS

Fransiscus X. A. Rogan
13/347088/KH/07685

INTISARI

Virus *Avian Influenza* dapat menyerang berbagai jenis unggas dan menyebabkan kerugian baik bagi peternak maupun bagi masyarakat. Kemampuan virus *Avian Influenza* yang dapat bermutasi dengan mudah menyebabkan virus sulit untuk diberantas. Bursa Fabricius merupakan organ yang berperan dalam sistem pertahanan tubuh karena berfungsi sebagai tempat pematangan dan diferensiasi dari limfosit B, oleh karena itu, pengamatan terhadap bursa Fabricius dapat digunakan untuk mengetahui tingkat imunitas pada ayam. Pencegahan terhadap infeksi yang disebabkan oleh virus *Avian Influenza* selain dengan vaksin juga dapat dilakukan dengan pemberian herbal yang dapat meningkatkan sistem imun (imunomodulator). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek herbal kombinasi ekstrak temu giring dan meniran terhadap ayam layer yang divaksinasi virus Avian Influenza dengan melihat gambaran histopatologis dari bursa Fabricius. Tiga puluh delapan ekor ayam layer dibagi menjadi dua kelompok dengan jumlah masing-masing 19 ekor. Kelompok kontrol (A) diberikan perlakuan berupa pemberian larutan *Carboxymethylcellulose* (CMC) per oral sedangkan kelompok perlakuan (B) diberi kombinasi ekstrak temu giring dengan dosis 200 mg/kg BB dan meniran dengan dosis 100 mg/kg BB per oral mulai umur 18 hari sampai 45 hari. Pada umur 49 hari, ayam dari masing-masing kelompok dinekropsi dan diambil organ bursa Fabricius kemudian dibuat preparat histopatologis untuk diamati dengan menggunakan mikroskop cahaya. Hasil penelitian menunjukkan korteks dari folikel bursa Fabricius kelompok perlakuan tampak lebih lebar dengan susunan sel limfosit yang lebih padat dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menandakan adanya peningkatan aktivitas proliferasi dan jumlah dari limfosit B. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa kombinasi ekstrak temu giring dan meniran dapat memberikan efek imunomodulator.

Kata kunci: Ayam layer, *Avian Influenza*, bursa Fabricius, herbal, imunomodulator, meniran, temu giring.

**THE HERBAL EFFECT OF TURMERIC (*Curcuma heyneana* Val. Et van
Zijp) AND PHYLLANTHUS (*Phyllanthus niruri*, Linn.) EXTRACTS TO
HISTOPATHOLOGICAL IMAGE OF THE BURSA OF FABRICIUS ON
LAYER HENS VACCINATED WITH AVIAN INFLUENZA VIRUS**

Fransiscus X. A. Rogan
13/347088/KH/07685

ABSTRACT

Avian Influenza virus can attack various types of poultry and cause harm, both to the farmer and the communities. Its ability to mutate is one of the reason why this virus is very hard to eradicate. The bursa of Fabricius is an organ of the immune system and plays a role in the maturation and differentiation of lymphocyte B, which is why observations of the bursa of Fabricius is used as a parameter to study the immunity level of chickens. In addition to vaccines, Avian Influenza infection could be prevented by consuming herbs that can improve the immune system (immunomodulator). The purpose of this study is to learn the effect of consuming a combination turmeric and phyllanthus extracts to layer hens vaccinated with Avian Influenza Virus by studying the histopatological findings from its bursa of Fabricius. Thirty eight layer hens were divided into two groups, with 19 hens in each group. The control group (A) were treated with a combination of 200 mg/kg BW turmeric and 100 mg/kg BW phyllanthus extract from 18 to 45 days of age. On the 49th day, 5 hens from each groups were necropted, and their bursa of Fabricius were taken to be made into histopatological preparation and observed with a light microscope. This study showed the cortex of the bursa of Fabricius follicle on the treatment group were larger with a denser arrangement of the lymphocyte cells than those of the control group, indicating an increase of the proliferative activity and the amount of B lymphocyte. The conclusion of this study was that the combination of turmeric and phyllanthus extracts could have an immunomodulatory effect.

Keywords: Layer hens, Avian Influenza, bursa of Fabricius, Herbs, immunomodulatory, phyllanthus, turmeric.