

INTISARI

PENGARUH PEMBERIAN *FUCOIDAN* TERHADAP TITER ANTIBODI AVIAN INFLUENZA PADA AYAM PEDAGING

Yohanes Esthi Ratna Dwiputra
14/366095/KH/8148

Salah satu penyakit yang sering menyerang ayam pedaging yaitu flu burung/*Avian influenza* (AI). Pencegahan AI dapat dilakukan dengan vaksinasi dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh/imunomodulator. *Fucoidan* adalah ekstrak herbal rumput laut coklat yang memiliki efek imunomodulator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian herbal *Fucoidan* pada ayam pedaging (*Strain Cobb*) yang tidak divaksinasi *Avian Influenza* (AI) terhadap respon antibodi AI dengan uji hemaglutinasi inhibisi (HI).

Empat puluh DOC ayam pedaging strain Cobb digunakan dalam penelitian ini. Anak ayam dibagi menjadi 4 kelompok secara acak @ 10 DOC. Kelompok A adalah kelompok perlakuan pemberian *Fucoidan* dengan dosis 2,6 mg/ml air minum, Kelompok B dengan dosis 5,2 mg/ml air minum, Kelompok C dengan dosis 10,4 mg/ml air minum dan kelompok D sebagai kelompok kontrol diberikan air minum tanpa *Fucoidan*. Perlakuan diberikan pada hari ke-5, 6, 7, 12, 13, 14, 19, 20 dan 21. Pengambilan sampel darah dilakukan pada hari ke 24 dan serum dikoleksi untuk pemeriksaan uji HI dengan tujuan mengetahui titer antibodi terhadap AI (*Avian influenza*).

Hasil uji hemaglutinasi inhibisi (HI) serum ayam penelitian pemberian herbal *Fucoidan* dosis 5,2 mg/ml air minum (B) menunjukkan titer antibodi terhadap AI (*Avian influenza*) paling optimal. Hasil analisis statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($P>0,05$) antara kelompok A dan C dibanding kelompok kontrol, namun ada perbedaan yang signifikan ($P<0,05$) antara kelompok B dibanding kontrol. Dapat disimpulkan bahwa pemberian *Fucoidan* memberi hasil optimal pada 5,2 mg/ml air minum (kelompok B), namun hasil titer antibodi terhadap AI belum mencapai titer antibodi protektif. Perlu penelitian lebih lanjut dengan dosis *Fucoidan* yang lebih tinggi dan waktu pemberian lebih lama.

Kata Kunci : ayam pedaging, avian influenza, *Fucoidan*, hemaglutinasi inhibisi, titer antibodi.

ABSTRACT

THE EFFECT OF *FUCOIDAN* ON AVIAN INFLUENZA ANTIBODY TITER OF BROILER CHICKEN

Yohanes Esthi Ratna Dwiputra
14/366095/KH/8148

One of the diseases that often attack broiler chicken is bird flu/*Avian influenza* (AI). Prevention can be done with vaccinations and by boosting the body/immunomodulatory system. *Fucoidan* is a brown seaweed herbal extract that has an immunomodulatory effect. The aim of this study was to investigate the effect of *Fucoidan* on unvaccinated broiler *Avian Influenza* (AI) with inhibition hemagglutination test (HI).

Forty broiler DOC Cobb strains were used in this study. Chicks are divided into 4 groups at random @ 10 DOC. Group A is given *Fucoidan* with a dose of 2.6 ml/L of drinking water, Group B with a dose of 5.2 ml/L drinking water, Group C with a dose of 10.4 ml/L drinking water and group D for administration given water drink without *Fucoidan*. The treatment was given on days 5, 6, 7, 12, 13, 14, 19, 20 and 21. Blood sampling was performed on day 24th serum was collected for HI assay examination with the aim of knowing antibody titer to AI (*Avian influenza*).

The results of H1 serum H1 test of *Fucoidan* administration with a dose of 5.2 ml / L drinking water (B) showed the highest antibody titer to AI (*Avian influenza*). There were no significant difference ($P > 0.05$) between group A and C compared to control group, there was significant difference ($P < 0.05$) between group B than control. The conclusion in this research is group B is given by *Fucoidan* 5.2 mg/ml water showed optimum result but the result not reach antibody titer protection. Further research is required with higher *Fucoidan* doses and longer period.

Keywords: broiler chicken, avian influenza, *Fucoidan*, hemagglutinasasi inhibisi, antibody titer