

ABSTRAK

PENGARUH BERBAGAI DOSIS FUCOIDAN TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGIS GINJAL DAN HEPAR AYAM BROILER

Oleh

Dewi Arum Sekar Rakhmadhewa

14/366123/KH/8167

Rumput laut secara ekonomi menjadi penting karena mengandung senyawa polisakarida salah satunya adalah fucoidan. Kebanyakan fucoidan digunakan untuk tujuan diet, antiviral, dan antibakterial pada udang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian fucoidan pada ayam broiler berkaitan dengan organ hepar dan ginjal.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Day Old Chick (DOC) broiler *strain* Lohman yang dipelihara selama 35 hari dengan pakan BR I dan BR II (Comfeed, PT Japfa Comfeed-Indonesia) pada kandang semi *close house* di Pusat Informasi Agroteknologi Universitas Gadjah Mada (PIAT UGM). Kelompok pertama (P0) adalah kelompok kontrol yaitu 100 ekor ayam tanpa diberi fucoidan. Kelompok kedua (P1), ketiga (P2), dan keempat (P3) yang masing-masing terdiri dari seratus ekor ayam broiler adalah kelompok perlakuan yang diberikan fucoidan dengan dosis berturut-turut 2,6 ml/L; 5,2 ml/L; 10,4 ml/L pada air minumnya. Pemberian fucoidan dilakukan selama tiga hari dalam setiap minggunya. Pada hari ke-36 ayam dari masing-masing kelompok dieuthanasi, diambil organ hepar dan ginjal kemudian diawetkan dengan formalin 10 % dan diproses untuk pewarnaan histopatologis menggunakan *Hematoxylin Eosin* (HE).

Hasil gambaran histopatologis ginjal dan hepar menunjukkan infiltrasi sel mesangial glomerulus, nefrosis, infiltrasi heterofil di perivaskuler, degenerasi meleak, pelebaran sinusoid, dan proliferasi epitel duktus biliverus yang teramati pada kelompok kontrol maupun perlakuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian fucoidan tidak menyebabkan perubahan histopatologis ginjal dan hepar.

Kata kunci : Fucoidan, broiler, histopatologis, ginjal, hepar

ABSTRACT

THE EFFECT OF VARIATION DOSE OF FUCOIDAN ON HISTOPATHOLOGICAL FEATURES OF KIDNEY AND LIVER IN BROILER CHICKEN

Dewi Arum Sekar Rakhmadhewa
14/366123/KH/8167

Seaweeds are economically important because they contain polysaccharide compounds one of which is fucoidan. Most fucoidans are used for dietary purposes, antiviral, and antibacterial on shrimp. This study was conducted to determine the effect of fucoidan in broiler chickens associated with liver and kidney organ.

The research was conducted by using Day Old Chick (DOC) Lohman strain broiler which was maintained for 35 days with BR I and BR II (Comfeed, PT Japfa Comfeed-Indonesia) at semi close house in Agrotechnology Information Center of Gadjah Mada University (PIAT UGM). The first group (P0) is a control group of 100 chickens without being given fucoidan. The second group (P1), third (P2), and fourth (P3), each consisting of one hundred broiler chickens were treated with fucoidan at a dose of 2.6 ml/L; 5.2 ml/L; 10.4 ml/L in drinking water. Fucoidan administration is done for three days in every week. On the 36th day the chickens from each group were sutured, the liver and kidney were preserved with 10 % formalin and processed for histopathologic staining using *Hematoxylin-Eosin* (HE).

Histopathologic results of the kidney and liver showed glomerular mesangial cell infiltration, nephrosis, infiltration heterophile in perivascular, fatty degeneration, sinusoid dilation, and biliverus ductal epithelial proliferation observed in both control and treatment groups. So it can be concluded that the administration of fucoidan does not cause histopathological changes in the kidney and liver.

Key words : Fucoidan, broiler, histopathology, kidney, liver