

ABSTRAK

PENGARUH HERBAL KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR PADA AYAM PETELUR YANG DIINFEKSI *Escherichia coli*

Oleh

Gabriella Christie Dwi Ayudiyasari

15/377749/KH/8472

Kolibasilosis merupakan penyakit yang bersifat patogen pada unggas yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* strain *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC). Hal ini menjadi suatu kendala di dalam peningkatan usaha peternakan di Indonesia. Salah satu cara untuk menekan infeksi bakterial dengan menggunakan antibiotik, namun penggunaan antibiotika yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi terhadap antibiotik. Untuk itu, perlunya alternatif, salah satunya dengan penggunaan herbal. Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) diketahui mempunyai aktifitas sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian herbal kunyit pada hepar ayam yang diinfeksi *Escherichia coli* berdasarkan pemeriksaan histopatologi. Penelitian dilakukan terhadap 44 ekor ayam petelur yang dibagi dalam 4 kelompok, yaitu kelompok UP sebagai kelompok ayam perlakuan herbal kunyit dengan infeksi *E. coli*, kelompok UN sebagai kelompok ayam perlakuan herbal kunyit tanpa infeksi *E. coli*, kelompok OP sebagai kelompok ayam kontrol dengan infeksi *E. coli*, dan kelompok ON sebagai kelompok ayam kontrol tanpa infeksi *E. coli*. Infeksi *E. coli* diberikan dengan dosis 1×10^8 sel/ml sebanyak 0,2 ml/ekor. Pemberian herbal kunyit dilakukan dengan dosis 500 mg/kg BB selama 9 hari sebelum infeksi dan 29 hari setelah infeksi. Nekropsi dan pengambilan hepar pada kelompok OP dilakukan pada 26 hari setelah infeksi dan kelompok ON, UN, dan UP dilakukan pada 30 hari setelah infeksi. Pembuatan preparat histopatologi hepar diamati dengan mikroskop dan dianalisa secara deskriptif. Preparat yang diambil untuk setiap kelompok yang diamati sejumlah 5 sampel. Hasil pengamatan histopatologi hepar ayam pada kelompok perlakuan dengan infeksi *E. coli* dengan pemberian herbal kunyit menunjukkan 2 dari 5 sampel menunjukkan tidak adanya infiltrasi heterofil. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian herbal kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dosis 500 mg/kg BB mampu menghambat infeksi 40% pada kelompok ayam yang diinfeksi *E. coli*.

Kata kunci: kunyit, *Curcuma domestica* Val., hepar, *Escherichia coli*.

ABSTRACT

THE EFFECT OF TURMERIC (*Curcuma domestica* Val.) HERB ON THE HISTOPATHOLOGICAL OF LIVER ON LAYER CHICKEN INFECTED WITH *Escherichia coli*

By

Gabriella Christie Dwi Ayudiyasari

15/377749/KH/8472

Colibacillosis is a pathogenic disease in poultry caused by the bacterium *Escherichia coli* strain *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC). This has become an obstacle in improving livestock business in Indonesia. To reduce the bacterial infection by using antibiotics, but irrational use of antibiotics can lead to resistance to antibiotics. For this reason, is needed alternatives, one with the use of herbs. Turmeric (*Curcuma domestica* Val.) is known to have an anti-bacteria activity. This study aims to determine the effect of giving turmeric herbal on chicken liver infected with *Escherichia coli* based on histopathological examination. The study was conducted on 44 laying hens that divided into 4 groups, UP as group of herb treatment of turmeric with *E. coli* infection, UN as herb treatment group of turmeric without *E. coli* infection, OP as control group with infection *E. coli*, and ON as the control group without *E. coli* infection. Infection of *E. coli* was given in a dose of 1×10^8 cells/ml of 0.2 ml/individu. Administration of turmeric herbs done with a dose of 500 mg/kg for 9 days before infection and 29 days after infection. Necropsy and liver removal in the OP group were performed 26 days after infection and the ON, UN, and UP groups performed at 30 days after infection. Histopathologic preparations were made to be observed by microscope and analyzed using descriptive method. Preparations taken for each group were observed for 5 samples. The results that 2 out of 5 samples of histopathologic observation of chicken liver in the group with herb treatment with *E. coli* infection showed no heterophil infiltration. This study concluded that administration of turmeric (*Curcuma domestica* Val.) herbal dose of 500 mg/kg BB was able to inhibit infection in 40% to groups with *E. coli* infection.

Keywords: turmeric, *Curcuma domestica* Val., liver, *Escherichia coli*.