

ABSTRAK

PENGARUH HERBAL KOMBINASI SERBUK MENIRAN (*Phyllanthus niruri*) DAN KUNYIT (*Curcuma domestica*) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI HEPAR AYAM PETELUR YANG DIINFEKSI *Escherichia coli*

Oleh
Nurhanif Saptama Muhammad
15/377769/KH/8492

Kolibasilosis pada ayam merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* strain *avian pathogenic Escherichia coli* (APEC) yang menyerang target organ hepar. Pengobatan yang dilakukan pada penyakit bakterial ini secara umum menggunakan antibiotik, namun sekarang banyak terjadi resistensi antibiotik pada bakteri *E. coli*. Pengobatan alternatif salah satunya dengan herbal kombinasi meniran (*Phyllanthus niruri*) dan kunyit (*Curcuma domestica*). Penelitian dilakukan terhadap 44 ekor ayam petelur yang dibagi dalam 4 kelompok, yaitu kelompok OP sebagai kelompok ayam kontrol dengan infeksi *E. coli*, kelompok ON sebagai kelompok ayam kontrol tanpa infeksi *E. coli*, kelompok AP sebagai kelompok ayam perlakuan herbal meniran dan kunyit dengan infeksi *E. coli*, serta kelompok AN sebagai kelompok ayam perlakuan herbal meniran dan kunyit tanpa infeksi *E. coli*. Kelompok AP dan AN diinfeksi *E. coli* dengan dosis 1×10^8 sel/ml (0,2 ml/ekor) secara intratrakeal pada hari ke 26. Pemberian herbal meniran dan kunyit dengan dosis 500 mg/kg BB. Pemberian herbal dilakukan 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, AN, dan AP dilakukan pada 30 hari setelah infeksi. Hepar dibuat preparat histopatologi dan diamati di bawah mikroskop kemudian dianalisa secara deskriptif. Hasil Pengamatan histopatologi hepar kelompok ON, AP, dan AN menunjukkan sel-sel yang normal, sedangkan kelompok OP menunjukkan infiltrasi heterofil diantara hepatosit dan sinusoid. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa herbal kombinasi meniran dan kunyit dosis 500 mg/kg BB dapat menekan infeksi *E. coli* pada ayam petelur sehingga memiliki efek antibakteri.

Kata kunci: meniran (*Phyllanthus niruri*), kunyit (*Curcuma domestica*), histopatologi, hepar, *Escherichia coli*

ABSTRACT

THE EFFECT OF PHYLLANTUS (*Phyllanthus niruri*) AND TURMERIC (*Curcuma domestica*) HERB POWDER COMBINATION ON HISTOPATOLOGICAL OF LIVER ON LAYER CHICKEN INFECTED WITH *Escherichia coli*

By

Nurhanif Saptama Muhammad
15/377769/KH/8492

Colibacillosis in chickens is a disease that caused by *Escherichia coli* strain avian pathogenic *Escherichia coli* (APEC) which can infect target organs such as the liver. Treatment carried out in bacterial diseases generally uses antibiotics, but now there are too many antibiotic resistance on *E. coli*. Alternative medicinal treatment is with phyllanthus (*Phyllanthus niruri*) and turmeric (*Curcuma domestica*) herbs combination. The study was conducted on 44 laying hens divided into 4 groups, the OP group as the control chicken with *E. coli* infection, the ON group as the control chicken group without *E. coli* infection, the AP group as the chicken group treated with phyllanthus and turmeric herbs infected with *E. coli*, and AN group as a group of chicken treated with phyllanthus and turmeric herbs without *E. coli* infection. The AP and AN groups were infected with *E. coli* with a dose of 1×10^8 cells/ml (0.2 ml/head) by intratracheal on day 26th. The administration of phyllanthus and turmeric herbs was carried out at a dose of 500 mg/kg BW. The herbs are gave in 9 days before infection and 29 days after infection. Necropsy and liver removal in the OP group were carried out 26 days after infection and the ON, AN, and AP groups were carried out 30 days after infection. Hepatic histopathology preparations were made and observed in a microscope and then analyzed descriptively. The observation result of liver histopathology in the ON, AP, and AN groups showed normal cells, but the OP group showed heterophilic infiltration between hepatocytes and sinusoids. This study concluded that the combination of phyllanthus and turmeric with a dose of 500 mg / kg BW can suppress *E. coli* infection in laying chicken so that it has antibacterial effect.

Keyword : phyllanthus (*Phyllanthus niruri*), turmeric (*Curcuma domestica*), histopathology, liver, *Escherichia coli*