

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI HERBAL MENIRAN (*Phyllanthus niruri* Linn.) DAN KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) TERHADAP TITER ANTIBODI VIRUS AVIAN INFLUENZA PADA AYAM PETELUR YANG DIINFEKSI *Escherichia coli*

Armin Arduwanalupanti

14/364617/KH/8080

Escherichia coli dan *Avian Influenza* (AI) merupakan kelompok penyakit unggas yang bersifat patogen dan dapat menyerang ayam dari berbagai kelompok umur. Kedua penyakit ini belum dapat diobati secara efektif karena beberapa serotipe *E. coli* kerap kali resisten terhadap beberapa antibiotik dan penyakit AI hanya dapat dicegah dengan vaksinasi. Manfaat yang dimiliki meniran yaitu sebagai imunomodulator, antispasmodik, antihipertensi, antiviral, antibakteri, diuretik, antimutagenik, serta hipoglikemia dan manfaat dari kunyit sebagai antioksidan, hepatoprotektif, anti-inflamasi, antifungi, serta antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi herbal meniran dan kunyit terhadap titer antibodi AI pada ayam petelur yang diinfeksi *E. coli*.

Penelitian ini digunakan ayam petelur dengan jumlah 44 ekor, kemudian dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok A (perlakuan herbal dan diinfeksi *E. coli*), kelompok B (perlakuan herbal namun tidak diinfeksi *E. coli*), kelompok C (tidak diberi perlakuan herbal namun diinfeksi *E. coli*), kelompok D (tidak diberi perlakuan herbal dan tidak diinfeksi *E. coli*). Pemberian vaksinasi ND Lasota secara per oral pada umur 12 hari, kemudian diulang pada umur 26 hari sekaligus dengan vaksinasi AI secara subcutan. Vaksinasi Gumboro secara per oral pada umur 20 hari kemudian diulang pada umur 29 hari. Vaksinasi dilakukan pada semua kelompok ayam. Kelompok A dan B diberikan meniran dan kunyit dengan dosis masing-masing 500 mg/kgBB yang diberikan secara per oral pada umur 17 hari sampai 42 hari. Kelompok A dan C diinfeksi *E. coli* secara intratrakheal sebanyak 0,2 ml dengan dosis 1×10^8 sel/ml pada umur 26 hari. Serum darah diambil pada umur 42 hari kemudian diuji dengan Hemaglutinasi Inhibisi (HI). Hasil uji HI lambat menunjukkan rata-rata titer HI (log 2) pada kelompok A adalah 4,3; kelompok B adalah 4,3; kelompok C adalah 4,2 dan kelompok D adalah 4,4. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak berbeda signifikan antara kelompok A dengan C dan kelompok B dan D. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian kombinasi herbal meniran dan kunyit pada ayam petelur yang diinfeksi *E. coli* cenderung memiliki pengaruh terhadap titer antibodi AI.

Kata kunci : *Escherichia coli*, *Avian Influenza* (AI), titer antibodi, kombinasi meniran dan kunyit, Hemaglutinasi Inhibisi (HI)

ABSTRACT

THE EFFECT OF COMBINATION OF *MENIRAN* (*Phyllanthus niruri* Linn.) AND *KUNYIT* (*Curcuma domestica* Val.) HERBS TO ANTIBODY TITER OF AVIAN INFLUENZA VIRUS IN LAYER INFECTED *Escherichia coli*

Armin Arduwanalupanti

14/364617/KH/8080

Escherichia coli and Avian Influenza (AI) are group of pathogenic poultry disease and can attack chickens from various age groups. Both of these diseases have not been effectively treated because some serotypes of *E. coli* are often resistant to some antibiotics and AI diseases can only be prevented and treated with vaccination. The benefits of *meniran* include immunomodulator, antispasmodic, antihypertensive, antiviral, antibacterial, diuretic, antimutagenic, and hypoglycemia and benefits of *kunyit* as antioxidant, hepatoprotective, anti-inflammatory, antifungal, and antibacterial. This research aims to know the effect of combination of *meniran* and *kunyit* herbal to antibody titer AI in layer infected with *E. coli*.

This research was used 44 layers, then divided into 4 groups, there are group A (herbal treatment group and infected by *E. coli*), group B (herbal treatment group but was not infected by *E. coli*), group C (was not treated with herbs but was infected by *E. coli*), group D (was not given herbal treatment and *E. coli*). ND Lasota vaccination orally at age 12 days, then repeated at age 26 days at once with subcutaneous AI vaccination. Gumboro vaccination orally at age 20 days and then repeated at 29 days. Vaccination is performed on all chicken groups. Groups A and B were given *meniran* and *kunyit* with a dose 500 mg/kg body weight that administrated orally at the age of 17 days to 42 days. Groups A and C were infected *E. coli* strain O intra tracheal by 0.2 ml with a dose 1×10^8 cells/ml at 26 days. Blood serum taken at age 42 days then tested with Haemagglutination Inhibition (HI).

The results of HI test showed average of HI titer in group A is 4,3; group B is 4,3; group C is 4,2 and group D is 4,4. The result of statistical analysis showed no different significance between group A with C and group B and D. The conclusions of this research show that combinations of *meniran* and *kunyit* herbs given in layer infected with *E. coli* tend to have an influence on antibody titer of AI.

Keywords : *Escherichia coli*, Avian Influenza (AI), antibody titer, combination of *meniran* and *kunyit*, Hemagglutination Inhibition (HI).