

INTISARI

PENGARUH KOMBINASI HERBAL BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) DAN KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) TERHADAP TITER ANTIBODI *NEWCASTLE DISEASE VIRUS* PADA AYAM PETELUR YANG DIINFEKSI *Escherichia coli*

**Jesica Ireina Br Bangun
14/364701/KH/8112**

Kolibasilosis adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli*. Bawang putih dan kunyit dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri dan imunostimulan. Pengobatan dengan antibiotik tidak efektif karena resistensi *E. coli* terhadap beberapa antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi herbal bawang putih dan kunyit terhadap respon antibodi ND pada ayam petelur yang telah diinfeksi *Escherichia coli*. Penelitian ini digunakan ayam petelur sejumlah 44 ekor, yang dibagi dalam 4 kelompok masing-masing berjumlah 11 ekor. Kelompok A sebagai kelompok perlakuan herbal kombinasi herbal bawang putih dan kunyit dengan dosis masing-masing 500 mg/kg BB/ekor melalui air minum yang disertai infeksi *E. coli*, kelompok B sebagai perlakuan herbal kombinasi herbal bawang putih dan kunyit dengan dosis masing-masing 500 mg/kg BB/ekor melalui air minum tanpa diinfeksi *E. coli*, kelompok C sebagai kelompok tanpa perlakuan herbal yang disertai infeksi *E. coli*, dan kelompok D sebagai kelompok tanpa perlakuan herbal tanpa diinfeksi *E. coli*. Pada hari ke 12, ayam divaksin ND secara per oral dan diulang pada hari ke 26. Pemberian herbal dilakukan pada umur 17 hari sampai 55 hari. Serum diambil pada hari ke 44 dan diuji dengan HI lambat. Hasil penelitian menunjukkan titer antibodi HI ND (log 2) kelompok A sebesar 7,5 tidak signifikan terhadap kelompok C dengan titer 7,9 ($p>0,05$) begitupun kelompok B menunjukkan titer antibodi HI ND (log 2) 7,8 terhadap kelompok D dengan titer 8,3. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa herbal yang digunakan di dalam penelitian tidak berpengaruh terhadap titer antibodi ND setelah dilakukan vaksinasi.

Kata Kunci : Kolibasilosis, *Newcastle disease* (ND), kombinasi bawang putih dan kunyit, titer antibodi

ABSTRACT

THE EFFECT OF COMBINATION OF GARLIC (*Allium sativum* L.) AND TURMERIC (*Curcuma domestica* Val.) TOWARDS NEWCASTLE DISEASE VIRUS ANTIBODY TITER IN LAYER INFECTED WITH *Escherichia coli*

Jesica Ireina Br Bangun
14/364701/KH/8112

Colibacillosis is a disease caused by *Escherichia coli*. Garlic and turmeric can be used as antibacterial and immunostimulant. Treatment with antibiotics has not been effective because *E. coli* is resistant to some antibiotics. This study aims to analyze the influence of giving combination of garlic and turmeric to the antibody's response towards ND in laying hens which have been infected by *Escherichia coli*. This research used 44 layer hens, which were divided into 4 groups with 19 chickens each. Group A is a herbal treatment group of herbal combination of garlic and turmeric with each dosage of 500 mg / kg BW per chicken by drinking water which has been infected with *E. coli*, group B is a treatment group herbal combination of garlic and turmeric with each dosage of 500 mg / kg BW per chicken by drinking water which has not been infected with *E. coli*, group C is a group without herbal treatment but was infected *E. coli*, and group D is a group without herbal treatment and *E. coli* infection. On the twelfth days, the chickens were vaccinated with ND orally, on the twenty-sixth days they were re-vaccinated with ND. Giving herbs starting from 17 days old until 55 days old. Serum were taken on the forty-fourth days and was tested with a slow HI. The results showed that ND antibody titer (log 2) group A trials of 7,5 was not significant towards group C with 7,8 antibody titer ($p > 0.05$), similar with group B showed that ND antibody titers (log 2) trials of 7,8 towards group D with 8,3 titer. The results indicated that herbs used in this study cannot increase ND antibody titers after vaccination.

Keyword : Colibacillosis, Newcastle disease (ND), combination of garlic and turmeric, antibody titer