

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK HERBAL MENIRAN (*Phyllanthus niruri*) DAN KOMBINASI MENIRAN KUNYIT (*Curcuma domestica*) TERHADAP TITER ANTIBODI VIRUS NEWCASTLE DISEASE PADA AYAM PETELUR YANG DIINFEKSI *Escherichia coli*

Mirza Syiahridha Mangunkusumo

15/382785/KH/08598

Tanaman meniran dan kunyit telah diketahui manfaatnya sebagai pemacu respon imun pada ayam. Vaksinasi merupakan langkah penting dalam industri peternakan unggas untuk pencegahan penyakit yang dapat menyerang dalam suatu flock, salah satunya *Newcastle disease* (ND). Vaksinasi dipercaya dapat mencegah serangan penyakit ND. Untuk mengukur keberhasilan program vaksinasi pada suatu flock, dilakukan uji HI lambat agar dapat diketahui titer antibodi terhadap virus ND. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak herbal meniran dan kombinasi meniran kunyit kepada titer antibodi terhadap ND. Materi yang digunakan yaitu 20 ekor DOC ayam petelur yang dibagi menjadi empat kelompok : kelompok satu yaitu perlakuan pemberian infeksi *E. coli* tanpa pemberian herbal (A), kelompok dua yaitu perlakuan herbal meniran dengan infeksi *E. coli* (B), dan kelompok tiga yaitu perlakuan herbal kombinasi meniran dan kunyit dengan infeksi *E. coli* (C). dan kelompok empat yaitu kontrol tanpa infeksi *E. coli* tanpa pemberian herbal (D). Penelitian dilakukan dengan memelihara DOC dari umur 1 hari hingga umur 41 hari dengan perlakuan pemberian ekstrak herbal meniran dan kombinasi meniran kunyit dengan dosis 100mg/KgBB pada hari ke 19 hingga hari ke 40. Vaksinasi ND diberikan pada hari ke 4 dan 18 serta infeksi *E. coli* hari ke 21. Sampel serum diambil pada hari ke 38 kemudian dikirim ke BBVET Wates untuk dilakukan uji HI lambat untuk diketahui titer antibodinya. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata titer antibodi ND pada kelompok A dan B sebesar $2^{8,6}$ unit HI, dan kelompok C, D sebesar $2^{9,6}$ unit HI. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kombinasi herbal meniran dan kunyit meningkatkan titer antibodi terhadap ND sedangkan meniran saja tidak berpengaruh terhadap peningkatan titer antibodi terhadap ND pada ayam petelur yang diinfeksi *E. coli*.

Kata Kunci : *Newcastle disease*, ayam, meniran, kunyit, titer antibodi, vaksinasi

ABSTRACT

THE EFFECT OF MENIRAN HERBAL EXTRACTS (*Phyllanthus niruri*) AND COMBINATION OF MENIRAN WITH TURMERIC (*Curcuma domestica*) HERBS TO ANTIBODY TITER OF NEWCASTLE DISEASE VIRUS IN LAYER INFECTED BY *Escherichia coli*

Mirza Syiahridha Mangunkusumo

15/382785/KH/08598

Meniran and turmeric plants have been known to benefit as an immune response booster in chickens. Vaccination is an important step in the poultry industry for the prevention of diseases that can attack in a flock, one of which is Newcastle disease (ND). Vaccination is believed to prevent ND disease attacks. To measure the success of a vaccination program on a flock, a slow HI test is carried out so that antibody titers can be identified against the ND virus. This study was conducted with the aim to determine the effect of meniran herbal extracts and combination of meniran turmeric on antibody titers against ND. The material used was 20 DOC laying hens which were divided into four groups: group one namely the treatment of giving *E. coli* infection without administration of herbs (A), group two namely treatment of herbal meniran with *E. coli* infection (B), and group three namely treatment combination of meniran and turmeric herbs with *E. coli* infection (C). and group four, namely control without *E. coli* infection without administration of herbs (D). The study was conducted by maintaining DOC from the age of 1 day to 41 days by treating meniran herbal extracts and a combination of turmeric meniran at a dose of 100 mg / KgBB on day 19 to day 40. ND vaccination was given on day 4 and 18 for *E. coli* infection day 21. Serum samples taken on day 38 were then sent to BBVET Wates for a slow HI test to be known for their antibody titers. The results showed that the average antibody titres of ND in groups A and B were $2^{8.6}$ HI units, and groups C,D were $2^{9.6}$ HI units. The conclusion of this study was combination groups of meniran and turmeric herbs increase antibody titers to ND while only meniran did not affect the increase antibody titers against ND in *E. coli* infected chicken.

Keywords: Newcastle disease, chicken, meniran, turmeric, antibody titre, vaccination