

## ABSTRAK

### **PENGARUH SERBUK MENGGUDU (*Morinda citrifolia*), KUNYIT (*Curcuma domestica*) DAN KOMBINASI MENGGUDU-KUNYIT TERHADAP TITER ANTIBODI NEWCASTLE DISEASE PADA AYAM PETELUR YANG DIINFEKSI *Salmonella sp.***

**Qolbi Aghna Nursulistiyo**  
**16/405686/KH/09029**

Herbal mengkudu dan kunyit telah dikenal dapat meningkatkan imunitas tubuh atau sebagai immunomodulator. Titer antibodi akibat vaksinasi *Newcastle Disease* (ND) dapat sebagai indikator efek immunomodulator tersebut. Vaksinasi ND yang disertai infeksi *Salmonella sp* perlu dievaluasi titer antibodinya setelah diberi perlakuan herbal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh herbal kunyit, mengkudu dan kombinasinya terhadap titer antibodi yang disertai infeksi *Salmonella sp*. Penelitian ini digunakan 25 ekor ayam petelur yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok A dengan perlakuan mengkudu dan diinfeksi *Salmonella sp* ; kelompok B diberi kunyit dan diinfeksi; kelompok C diberi kombinasi mengkudu-kunyit (1:1) dan diinfeksi; kelompok D kontrol sakit tanpa herbal dan kelompok E kontrol sehat tanpa herbal. Dosis herbal yang digunakan adalah 500mg/kgBB dan diberikan melalui air minum pada hari ke-19 hingga ke-40. Pemberian infeksi *Salmonella sp*. dilakukan pada hari ke-21 dan vaksinasi seluruh kelompok pada hari ke-4 dan ke-18. Serum diambil pada hari ke-41 untuk diuji Hemaglutinasi Inhibisi (HI). Analisis menggunakan uji *One Way Anova* dengan uji berjarak *Duncan*. Hasil uji HI lambat menunjukkan rata-rata titer HI (log 2) pada kelompok A dan C sebesar 9,4; kelompok B dan E sebesar 9,0 serta kelompok D sebesar 6,8. Perbedaan titer antibodi tersebut kelompok A, B, C ,D, E tidak signifikan ( $p>0,05$ ). Pada kelompok tanpa herbal D dan E menunjukkan adanya pengaruh infeksi *Salmonella sp*. dalam penurunan titer antibodi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kelompok ayam yang diberi herbal mengkudu dan kunyit berpengaruh terhadap kenaikan titer antibodi, tetapi tidak terpengaruh oleh pemberian tunggal atau kombinasi herbal tersebut.

Kata kunci: titer antibodi, hemaglutinasi inhibisi, mengkudu, kunyit, *Newcastle Disease*, salmonellosis

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF NONI (*Morinda citrifolia*), TURMERIC (*Curcuma domestica*) AND COMBINATION OF NONI-TURMERIC POWDERS TO ANTIBODY NEWCASTLE DISEASE TITER IN LAYING CHICKENS INFECTED BY *Salmonella sp.***

**Qolbi Aghna Nursulistiyo**  
**16/405686/KH/09029**

Noni and turmeric herbals have been known to increased immunity in a body or as immunomodulatory. Antibody titers due to Newcastle Disease (ND) vaccination can be an indicators of the immunomodulatory effect. ND vaccination with *Salmonella sp.* infection need to be evaluated for antibody titers after given herbal powders. This aim of the study was to determine the effect of noni, turmeric and combination of noni-turmeric herbal powders on antibody titers and infected by *Salmonella sp.* The research was used 25 laying chickens were divided into five groups there are group A gives noni powder and infected by *Salmonella sp.*; group B a turmeric powder and infected; group C a combination of noni-turmeric powders (1:1) and infected, group D as disease control without herbal; group E as health control without herbal. Herbal doses was used at 500mg/kg body weight mixed by drinking water started from 19th until 41st day. *Salmonella sp.* infection was given on 21st day and ND vaccination on 4th and 18th days. Hemagglutination Inhibition (HI) test sample on the 41st day. The data was analyzed with One Way Anova and continued with Duncan's distance test. Slow HI test results in the average HI titer (log 2) in groups A and C are 9,4; group B and E are 9,0; and Group D is 6,8. One Way Anova result that all groups are no significant ( $p>0,05$ ). Analysis was continued with Duncan test that groups A, B, C and D in the same subset (1) while group D in the different subset (2) indicated that herbs could increase the antibody titers. Thus group D and E are different subset indicated that *Salmonella sp.* could decrease the antibody titers. The conclusion of this study is chicken groups were given the noni and turmeric powders significantly increase the ND antibody titers, but could not effected by single or combination herbal doses.

**Keywords:** antibody titer, hemagglutination inhibition, noni, turmeric, *Newcaslte Disease*, salmonellosi