

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) TERHADAP TITER ANTIBODI PADA AYAM BROILER YANG DIVAKSIN VIRUS *NEWCASTLE DISEASE*

Lenny Mithasari
16/393888/KH/08881

Newcastle disease merupakan penyakit yang menyerang ayam, ditandai dengan sianosis pada jengger dan pial, oedema kepala, serta tortikolis, menimbulkan banyak kerugian ekonomi karena memiliki mortalitas yang tinggi. Belum ditemukan pengobatan yang efektif untuk penyakit ND, sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit tersebut dilakukan vaksinasi, tetapi perlindungan yang ditimbulkan oleh vaksin kadang tidak efektif, maka perlu adanya alternatif untuk peningkatan respon imun ayam. Kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung senyawa metabolit sekunder xanthone menjadi salah satu herbal yang dapat bersifat immunomodulator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit manggis terhadap titer antibodi. Penelitian ini menggunakan 30 ekor *Day Old Chicken* (DOC) broiler yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok tanpa pemberian ekstrak kulit manggis (A) sebagai kelompok kontrol dan kelompok B diberi perlakuan ekstrak kulit manggis mulai hari ke-4 sampai hari ke-34 dengan dosis 600 mg dalam air minum/ekor/hari. Ayam dipelihara sampai umur 35 hari. Vaksinasi ND dilakukan pada hari ke-4 secara tetes mata dan hari ke-10 melalui injeksi subkutan. Sampel serum darah diambil pada hari ke-35 dan dilakukan uji HI lambat untuk mengetahui titer antibodinya. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata titer antibodi ND pada kelompok A sebesar 2^1 dan kelompok B sebesar $2^{1,1}$ unit HI. Berdasarkan analisa statistik dengan uji *independent samples T-test* didapatkan hasil bahwa kelompok A dan kelompok B tidak berbeda signifikan ($p > 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah kulit manggis tidak berpengaruh terhadap titer antibodi ayam yang divaksinasi ND.

Kata kunci : *Newcastle disease* (ND), vaksinasi, titer antibodi, ekstrak kulit manggis.

ABSTRACT

THE EFFECT OF MANGOSTEEN (*Garcinia mangostana L.*) PERICARP EXTRACT ON ANTIBODIC TITERS IN BROILER VACCINED BY NEWCASTLE DISEASE VIRUS

Lenny Mithasari
16/393888/KH/08881

Newcastle disease is a disease that attacks chickens, characterized by cyanosis in the comb and wattle, edema of the head, and torticollis, causing many economic losses due to high mortality. No effective treatment has been found for ND, vaccination is carried out as an effort to prevent the disease, but the protection caused by vaccines sometimes ineffective, so an alternative is needed to increase the chicken immune response. Mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana L.*) contains secondary metabolite compounds xanthone to be one of the herbs that can be an immunomodulator agent. This study aims to determine the effect of mangosteen pericarp extract on antibody titers. This study used 30 Day Old Chicken (DOC) broilers which were divided into 2 groups: the group without administration of mangosteen pericarp extract (A) as a control group and group B treated mangosteen pericarp extract from day 4 to day 34 with a dose 600 mg in drinking water/chicken/day. Chickens are raised until the age of 35 days. ND vaccination is carried out on the 4th day by eye drops and the 10th day through subcutaneous injection. Blood serum samples were taken on the 35th day and a slow HI test was performed to determine the antibody titer. The results showed the average ND antibody titer in group A was 2^1 and group B was $2^{1.1}$ units HI. Based on statistical analysis using independent samples T-test, the results showed that group A and group B did not differ significantly ($p > 0.05$). The conclusion of this study is mangosteen pericarp extract does not affect the antibody titer of chickens vaccinated with ND.

Keyword : *Newcastle disease* (ND), vaccination, antibody titers, mangosteen pericarp extract.