

## ABSTRAK

### **Pengaruh Pemberian Promix® Terhadap Titer *Hemagglutination Inhibition* Avian Influenza pada Ayam Petelur**

**Nurisha Qistina Binti Mohammad Saifulligan**

**22/506798/KH/11402**

*Avian Influenza* (AI) merupakan penyakit viral pada unggas berpotensi menyebabkan kerugian ekonomi yang besar, sehingga diperlukan upaya meningkatkan respons imun melalui program vaksinasi dan imbuhan pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Promix® terhadap titer antibodi AI pada ayam petelur. Penelitian ini menggunakan 40 ekor ayam *layer* strain *ISA Brown* yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diberi Promix® mengandung probiotik dan herbal dicampurkan dengan pakan basal dengan dosis 3,5 kg/ton pakan dimulai dari umur 14 minggu hingga 23 minggu. Ayam tersebut telah dilakukan vaksinasi AI oleh peternakan ayam petelur komersial di Sleman sebanyak 2 kali pada umur 35 hari dan 56 hari sebelum penelitian dimulai. Sampel serum diambil pada ayam berumur 16 minggu dan 23 minggu. Pengukuran titer antibodi AI digunakan metode *Hemagglutination Inhibition* (HI). Analisis data menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* serta uji statistik *Mann-Whitney* dan *Independent T-Test* dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umur 16 minggu, kelompok perlakuan memiliki rata-rata titer HI  $\log_2$  9,75 dan GMT 860, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan rerata 8,75 dan GMT 431, meskipun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan; 0,439 ( $p > 0,05$ ). Pada umur 23 minggu, kelompok perlakuan memiliki rerata titer HI  $\log_2$  4,13 dan GMT 17,4, sedangkan kelompok perlakuan rerata titer HI  $\log_2$  6,00 dan GMT 64. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok; 0,019 ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Promix® sebagai imbuhan pakan berpotensi mempengaruhi kenaikan titer antibodi mulai 10 minggu pemberian pada ayam petelur.

Kata kunci: *Ayam petelur produksi, Imbuhan pakan Promix®, Avian Influenza, Titer antibodi*

## ABSTRACT

### **The Effect of Promix® Supplementation on Avian Influenza Hemagglutination Inhibition Titers in Layer Hens**

**Nurisha Qistina Binti Mohammad Saifulligan**

**22/506798/KH/11402**

Avian Influenza (AI) is a viral disease in poultry that can cause substantial economic losses; therefore, strategies to enhance immune response through vaccination programs and feed additive supplementation are necessary. This study aimed to evaluate the effect of Promix® supplementation as a feed additive on AI antibody titers in laying hens. A total of 40 ISA Brown laying hens were divided into control and treatment groups. The treatment group received Promix®, containing probiotics and herbal ingredients, mixed with basal feed at a dose of 3.5 kg/ton of feed from 14 to 23 weeks of age. Prior to the study, all chickens had received two AI vaccinations administered by a commercial layer farm in Sleman at 35 and 56 days of age. Serum samples were collected at 16 and 23 weeks of age. AI antibody titers were measured using the Hemagglutination Inhibition (HI) assay. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, Mann-Whitney test, and Independent T-Test using SPSS software. At 16 weeks of age, the treatment group showed higher mean HI titers ( $\log_2$  9.75) and geometric mean titers (GMT) (860) compared to the control group ( $\log_2$  8.75; GMT 431); however, the difference was not statistically significant ( $p=0.439$ ;  $p>0.05$ ). At 23 weeks of age, the control group showed mean HI titers of  $\log_2$  4.13 and GMT of 17.4, whereas the treatment group showed higher values of  $\log_2$  6.00 and GMT of 64. Statistical analysis revealed a significant difference between groups ( $p=0.019$ ;  $p<0.05$ ). In conclusion, Promix® supplementation as a feed additive has the potential to enhance AI antibody titers in laying hens after 10 weeks of supplementation.

*Key words: Production laying hens, Promix® feed additive, Avian Influenza, Antibody titer*