

PENGARUH PENAMBAHAN ZAT BESI (Fe) DALAM PAKAN TERHADAP RESPON HEMATOLOGIS ITIK MAGELANG PADA FASE AWAL PRODUKSI

Angelina Kusuma Mumu
21/474106/PT/08829

INTISARI

Zat besi (Fe) merupakan mineral yang berperan penting mendukung kesehatan ternak unggas terutama respon hematologisnya. Kebutuhan zat besi pada ternak unggas hanya dipenuhi melalui pakan sehingga formulasi yang tepat diperlukan untuk mencegah gangguan kesehatan serta menjaga produktivitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan zat besi dalam pakan terhadap respon hematologis itik Magelang. Penelitian dilakukan terhadap 60 ekor itik Magelang berumur 18 minggu yang dipelihara dalam kandang baterai selama 4 bulan. Itik Magelang dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan dengan 5 kali ulangan yang masing-masing terdiri dari 4 ekor itik. Pakan basal mengandung Fe sebesar 485,6 mg/kg. Perlakuan terdiri dari pakan tanpa penambahan Fe (P0), pakan dengan penambahan 10% Fe dari pakan basal (P1), dan pakan dengan penambahan 30% Fe dari pakan basal (P2). Pakan yang diberikan disesuaikan dengan kebutuhan itik. Data yang diambil antara lain total eritrosit, kadar hemoglobin, nilai hematokrit, *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC). Pengambilan sampel darah dilakukan di akhir masa pemeliharaan pada tiga waktu berbeda yaitu pagi, siang, dan malam. Data yang diperoleh dianalisis dengan Analisis Variansi (ANOVA) faktorial (3x3) dan diuji lanjut dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT) menggunakan IBM SPSS 26.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan zat besi sebesar 30% dari pakan basal meningkatkan total eritrosit, kadar hemoglobin, nilai hematokrit, MCV, dan MCH ($P < 0,05$) tetapi tidak meningkatkan MCHC ($P > 0,05$). Waktu sampling dari pagi ke siang dan malam hari meningkatkan total eritrosit ($P < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pakan dengan penambahan 30% Fe dari pakan basal mampu meningkatkan respon hematologis itik Magelang.

Kata kunci: Itik Magelang, Zat Besi (Fe), Pakan, Respon Hematologis

THE EFFECT OF IRON (Fe) SUPPLEMENTATION IN THE DIET ON THE HEMATOLOGICAL RESPONSE OF MAGELANG DUCKS DURING THE EARLY PRODUCTION PHASE

Angelina Kusuma Mumu
21/474106/PT/08829

ABSTRACT

Iron (Fe) is a mineral that plays an important role in supporting the health of poultry, particularly in their hematological responses. The iron requirement in poultry is solely fulfilled through feed, therefore, a precise formulation is needed to prevent health disorders and maintain productivity. This study aimed to determine the effect of iron supplementation in the diet on the hematological response of Magelang ducks. The study was conducted on 60 Magelang ducks aged 18 weeks, raised in battery cages for four months. The ducks were divided into three treatment groups with 5 replications, each consisting of 4 ducks. The treatments consisted of basal feed without additional Fe (P0), feed with 10% additional Fe from the basal diet (P1), and feed with 30% additional Fe from the basal diet (P2). The feed provided was adjusted according to the ducks' nutritional needs. The collected data included total erythrocytes, hemoglobin concentration, hematocrit value, *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), and *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC). Blood samples were collected at the end of the rearing period at three different times: morning, afternoon, and evening. Data were analyzed using factorial Analysis of Variance (ANOVA) (3x3) and further tested with Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) using IBM SPSS 26.0. The results showed that the addition of 30% iron from the basal diet significantly increased total erythrocytes, hemoglobin concentration, hematocrit value, MCV, and MCH ($P < 0,05$), but did not increase MCHC ($P > 0,05$). Sampling time from morning to afternoon and evening significantly increased total erythrocytes ($P < 0,05$). Based on these findings, it can be concluded that feed supplemented with 30% Fe from the basal diet can enhance the hematological response of Magelang ducks.

Keywords: Magelang Ducks, Iron (Fe), Diet, Hematological Response