

PENGARUH PEMBERIAN LEVEL KALSIUM YANG BERBEDA DALAM RANSUM TERHADAP KUALITAS EKSTERIOR DAN INTERIOR TELUR ITIK PENGGING USIA 32 MINGGU

Riska Aprilliany Putri
20/459736/PT/08562

INTISARI

Konsumsi telur sebagai sumber protein hewani di Indonesia kian meningkat setiap tahunnya. Itik Pengging merupakan salah satu itik petelur yang dapat memenuhi konsumsi telur karena memiliki kemampuan produksi telur yang tinggi. Hal ini perlu diimbangi dengan peningkatan kualitas eksterior dan interior yang dapat didukung dengan pemenuhan kebutuhan mineral. Kalsium karbonat merupakan mineral yang menjadi komponen utama penyusun kerabang telur. Kerabang telur yang baik akan meningkatkan kualitas eksterior dan interior telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan level kalsium dalam ransum itik Pengging terhadap kualitas eksterior dan interior telur. Penelitian dilakukan di Agri Farm yang berlokasi di Klaten, Jawa Tengah. Penelitian berlangsung sejak September hingga Desember 2023. Sebanyak 60 ekor itik Pengging (usia 20 minggu) dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan dengan 5 replikasi, setiap replikasi terdiri atas 4 ekor itik dan ditempatkan secara acak. Perlakuan ransum terdiri dari tiga jenis: perlakuan 1 (C1) dengan 3% kalsium, perlakuan 2 (C2) dengan 3,5% kalsium, dan perlakuan 3 (C3) dengan 4% kalsium. Data yang dikumpulkan pada minggu ke-32 berupa berat telur, berat jenis telur, indeks telur, berat kerabang, ketebalan kerabang, kekuatan kerabang, indeks *albumen*, indeks *yolk*, nilai *Haugh unit* (HU), berat *yolk*, dan warna *yolk*. Data yang diperoleh diuji dengan analisis variansi pola searah dan dilanjutkan dengan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan level kalsium berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kekuatan kerabang. Level kalsium 4% dapat meningkatkan kekuatan kerabang. Perbedaan level kalsium tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap berat telur, berat jenis telur, indeks telur, indeks *albumen*, indeks *yolk*, nilai HU, berat kerabang, ketebalan kerabang, berat *yolk*, dan warna *yolk*. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian level kalsium 3-4% tidak mempengaruhi kualitas eksterior dan interior telur itik Pengging usia 32 minggu.

(Kata kunci: Itik Pengging, Kalsium, Kualitas eksterior telur, Kualitas interior telur).

THE EFFECT OF DIFFERENT LEVELS OF CALCIUM IN THE RATION ON THE EXTERIOR AND INTERIOR QUALITY OF THE 32-WEEK-OLD PENGGING DUCK EGGS

Riska Aprilliany Putri
20/459736/PT/08562

ABSTRACT

Egg consumption as a source of animal protein in Indonesia is increasing annually. Pengging ducks are one of the laying ducks that can meet egg consumption because they have high egg production capabilities. This needs to be balanced with improvements in exterior and interior quality that can be supported by meeting mineral needs. Calcium carbonate is a mineral that is the main component of eggshell. A good eggshell will improve the exterior and interior qualities of the egg. This study aimed to determine the effect of different levels of calcium in Pengging duck ration on the exterior and interior quality of eggs. The study was conducted at Agri Farm in Klaten, Central Java. The study was conducted between September and December 2023. A total of 60 Pengging ducks (aged 20 weeks) were randomly assigned into 3 dietary treatments groups with five replications, each replication consisted of four ducks. The rations treatment consists of three types: treatment 1 (C1) with 3% calcium, treatment 2 (C2) with 3,5% calcium, and treatment 3 (C3) with 4% calcium. The data collected at week 32 were egg weight, egg specific gravity, egg index, shell weight, shell thickness, shell strength, albumen index, yolk index, Haugh unit (HU) value, yolk weight, and yolk color. The data was analyzed using one-way analysis of variance (ANOVA) followed by Duncan's new Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the difference in calcium levels had a significant effect ($P < 0.05$) on the shell strength. A calcium level of 4% increased shell strength. The difference in calcium levels had no significant effect ($P > 0.05$) on egg weight, egg specific gravity, egg index, albumen index, yolk index, HU value, shell weight, shell thickness, yolk weight, and yolk color. Based on this study it can be concluded that the administration of different calcium levels does not affect the quality of the exterior and interior of Pengging duck eggs aged 32 weeks.

(Key Words: Calcium, Exterior quality of egg, Interior quality of egg, and Pengging duck).