

PENGARUH PERBEDAAN SUMBER XANTOFIL SINTETIK DAN ALAMI TERHADAP PERFORMA DAN PIGMENTASI PADA AYAM BROILER

Nabila Azzarin Mahardika
22/492932/PT/09247

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan sumber xantofil sintetik dan alami terhadap performa dan pigmentasi ayam broiler. Sebanyak 144 ekor broiler *strain* Cobb 500 dipelihara selama 6 minggu dengan perlakuan berupa pakan basal tanpa penambahan xantofil sebagai kontrol, pakan dengan penambahan xantofil sintetik berupa apo-ester sebesar 5 mg/kg pakan, dan pakan dengan penambahan xantofil alami berupa lutein sebesar 7.5 mg/kg pakan. Pemberian xantofil dilakukan pada umur 8 hingga 32 hari, lalu dilanjutkan pakan tanpa xantofil hingga 42 hari untuk mengamati retensi pigmentasi. Data yang diambil yaitu performa produksi, pengukuran nilai $L^*a^*b^*$ pada pigmentasi, serta retensi pigmentasi pada umur 32, 35, 38, dan 42 hari pada ayam broiler. Data penelitian performa dan pigmentasi dianalisis dengan uji ANOVA pola searah. Data penelitian retensi pigmentasi dianalisis dengan uji ANOVA pola faktorial 3×4 . Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan sumber xantofil alami dan sintetik tidak memberikan pengaruh terhadap parameter performa ayam broiler. Pemberian xantofil juga tidak memengaruhi nilai kecerahan (L^*) pada sebagian besar bagian kulit, kecuali pada kulit abdomen. Pada nilai kemerahan (a^*) dan nilai kekuningan (b^*) kulit kaki ayam broiler dipengaruhi oleh sumber xantofil, dimana xantofil alami menghasilkan intensitas warna yang lebih tinggi dibandingkan dengan xantofil sintetik dan kontrol. Pada fase retensi pigmentasi setelah penghentian suplementasi, nilai kecerahan (L^*) kulit kaki dipengaruhi oleh umur pengamatan namun tidak dipengaruhi oleh sumber xantofil, sedangkan nilai kemerahan (a^*) dan kekuningan (b^*) dipengaruhi oleh sumber xantofil tetapi relatif tidak berbeda antar umur pengamatan. Berdasarkan hasil tersebut, xantofil alami lebih efektif dalam meningkatkan dan mempertahankan pigmentasi kulit kaki ayam broiler tanpa memengaruhi performa produksi.

Kata kunci : ayam broiler, performa, pigmentasi, retensi pigmentasi, xantofil.

THE EFFECT OF DIFFERENCES IN SYNTHETIC AND NATURAL SOURCES OF XANTHOPHYLL ON PERFORMANCE AND PIGMENTATION IN BROILER CHICKENS

Nabila Azzarin Mahardika
22/492932/PT/09247

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of differences in synthetic and natural xanthophyll sources on the performance and pigmentation of broiler chickens. A total of 144 Cobb 500 broiler chickens were raised for 6 weeks under the following treatments a basal diet without added xanthophyll as the control, a diet supplemented with 5 mg/kg of synthetic xanthophyll (apo-ester), and a diet supplemented with 7.5 mg/kg of natural xanthophyll (lutein). Xanthophyll supplementation was administered from 8 to 32 days of age, followed by feed without xanthophyll until 42 days to observe pigment retention. The data collected include production performance, $L^*a^*b^*$ measurements of pigmentation retention at 32, 35, 38, and 42 days of age in broiler chickens. The performance and pigmentation research data were analysed using a one-way ANOVA test. The pigmentation retention research data were analysed using a 3×4 factorial ANOVA test. The result showed that the difference between natural and synthetic xanthophyll sources had no effect on the broiler chicken performance parameters. Xanthophyll supplementation also did not effect the brightness (L^*) value of the leg skin was influenced by the observation age but no by the xanthophyll sources, while the redness (a^*) and yellowness (b^*) values were influenced by the xanthophyll source but were relatively unchanged between observations ages. Based on these results, natural xanthophyll are more effective in enhancing and maintaining leg skin pigmentation in broiler chickens without affecting production performance.

Keywords: broiler chickens, performance, pigmentation, pigmentation retention, xanthophyll.