

PENGARUH PENCAHAYAAN DENGAN CARA *CONTINUOUS* DAN *INTERMITTENT BLUE LIGHTING* TERHADAP KINERJA PRODUKSI DAN STATUS HORMON TIROID AYAM BROILER

Muhammad Mauludin
14/373577/PPT/0870

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh warna cahaya lampu biru LED dengan metode *continuous* dan *intermittent blue lighting* terhadap kinerja produksi dan status hormon tiroid ayam broiler. Penelitian ini menggunakan dua ribu tujuh ratus ekor ayam broiler yang dipelihara dalam kandang berlantai litter yang dilengkapi tempat pakan dan tempat minum dengan warna cahaya lampu putih LED (K), *continuous blue lighting* (CBL), dan *intermittent blue lighting* (IBL). Penelitian dilakukan selama satu periode, setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali, masing masing terdiri dari tiga ratus ekor. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan ayam, konversi pakan, indeks performan, dan tampilan hormon triiodotironin (T3) dan tiroksin (T4). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap pola searah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ayam broiler yang mendapatkan pencahayaan CBL dan IBL memiliki penambahan bobot badan yang lebih tinggi ($P < 0,05$), konversi pakan yang lebih rendah ($P < 0,05$), indeks performan yang lebih besar nilainya ($P < 0,05$) bila dibandingkan dengan ayam dengan pencahayaan K, CBL, dan IBL memiliki tampilan status hormon triiodotironin (T3) yang lebih tinggi pada umur 2, 14, dan 21 hari ($P < 0,05$) dan tiroksin (T4) yang tidak memiliki perbedaan yang nyata. Disimpulkan bahwa pencahayaan CBL dan IBL memberi manfaat lebih baik daripada pencahayaan lampu putih LED.

Kata kunci :Warna cahaya lampu, Indeks performan broiler, Status hormonal

EFFECT OF LIGHTING COLOR BY CONTINUOUS AND INTERMITTENT BLUE LIGHTING METHODS ON PERFORMANCE OF PRODUCTION AND HORMONE THYROID STATUS OF BROILER CHICKEN

Muhammad Mauludin

ABSTRACT

This study was aimed to determine the effect of light blue LED color by continuous and intermittent blue lighting methods on performance production and thyroid hormone status of broiler chickens. Two thousand and seven hundred broiler chickens are reared in litter floored cages equipped places where feed and drink with lighting white LED (K), continuous blue lighting (CBL), and intermittent blue lighting (IBL). The study was conducted during the period, each treatment was repeated three times, each consisting of three hundred individuals. The variables measured were feed intake, body weight gain of chicken, feed conversion, the performance index, and hormones triiodothyronine (T3) and thyroxine (T4) status was determined by the ELISA method. Data collected were analyzed using One way of ANOVA and followed by Duncan's new Multiple Range Test (DMRT). The results showed that broiler chickens in CBL and IBL lighting has the higher body weight gain ($P < 0.05$), lower FCR ($P < 0.05$), the index of performance of greater value ($P < 0, 05$) when compared with the normal lighting, K, CBL and IBL have a status of hormones triiodothyronine (T3) higher significantly on 14th and 21st day ($P < 0,05$) and thyroxine (T4) are not different. It was concluded that the CBL and IBL lighting gives better benefits than white lighting LED.

Keywords: Color lights, index performance of broiler, hormonal status



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PENGARUH PENCAHAYAAN DENGAN CARA CONTINUOUS DAN INTERMITTENT BLUE LIGHTING
TERHADAP KINERJA PRODUKSI
DAN STATUS HORMON TIROID AYAM BROILER**

MUHAMMAD MAULUDIN, Prof. Dr. Ir. Sri Harimurti, SU; Ir. Kustono, M.Sc., Ph.D; Prof. Dr. Drh. Pudji Astuti, MP. AIF
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>