

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP  
PERFORMA AYAM PETELUR UMUR 8–11 MINGGU DI  
KANDANG SISTEM *CLOSED HOUSE***

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**RIFQI ILHAM RIZKianto**

**21003310039**



**PROGRAM STUDI ILMU TERNAK  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR  
BLITAR  
2025**

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP  
PERFORMA AYAM PETELUR UMUR 8–11 MINGGU DI  
KANDANG SISTEM *CLOSED HOUSE***

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**RIFQI ILHAM RIZKianto**

**21003310039**



**PROGRAM STUDI ILMU TERNAK  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR  
BLITAR  
2025**

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP  
PERFORMA AYAM PETELUR UMUR 8–11 MINGGU DI  
KANDANG SISTEM *CLOSED HOUSE***

**TUGAS AKHIR  
KELAS PROFESIONAL *CLOSED HOUSE***

**Diajukan kepada  
Universitas Islam Balitar  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan  
Dalam menyelesaikan program Sarjana Peternakan**

**Oleh :  
RIFQI ILHAM RIZKianto  
21003310039**

**PROGRAM STUDI ILMU TERNAK  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR  
BLITAR  
2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP PERFORMA AYAM  
PETELUR UMUR 8–11 MINGGU DI KANDANG  
SISTEM *CLOSED HOUSE***

Oleh :

Nama : RIFQI ILHAM RIZKianto  
NIM : 21103310039  
Jurusan : Ilmu Ternak

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Menyetujui :

Blitar, 24 Juli 2025

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Risma Novela Esti, S.Pt., M.Sc**  
NIDN. 0717118908

**Nita Opi Ari Kustanti, S.Pt., MMA**  
NIDN. 0708108201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Ternak

**Resti Yuliana Rahmawati, S.Pt., M.Sc**  
NIDN. 0723079301

## HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP PERFORMA AYAM  
PETELUR UMUR 8–11 MINGGU DI KANDANG  
SISTEM *CLOSED HOUSE***

Oleh :

Nama : RIFQI ILHAM RIZKianto  
NIM : 21103310039  
Jurusan : Ilmu Ternak

Telah dinyatakan lulus dalam ujian sarjana

Pada tanggal Jum'at, 1 Agustus 2025

Majelis Penguji,

Ketua,

Anggota I,

Anggota II,

**Resti Y. R., S.Pt., M.Sc**  
NIDN. 0723079301

**Risma N. E., S.Pt., M.Sc**  
NIDN. 0717118908

**Nita Opi A. K., S.Pt., MMA**  
NIDN. 0708108201

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan

**Dr. Yuhanin Zamrodah, S.P., M.Agr**  
NIDN. 079058302

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : RIFQI ILHAM RIZKianto

NIM : 21103310039

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Program Studi : Ilmu Ternak

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Performa Ayam Petelur Umur 8–11 Minggu Di Kandang Sistem *Closed House*” yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, baik sebagian atau keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah saya sebut sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 1 Agustus 2025

Penulis,

Rifqi Ilham Rizkianto

Nim. 21103310039

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Rifqi Ilham Rizkianto dilahirkan pada tanggal 12 Maret 2022 di desa Kedawung, kecamatan Nglegok, kabupaten Blitar. Penulis adalah anak pertama dari ayah yang bernama Subiyanto dan ibu bernama Latifatul Hidayah.

Penulis menyelesaikan Pendidikan di MI Muhammadiyah Kedawung Blitar pada Tahun 2014. Kemudian melanjutkan sekolah tingkat pertama pada tahun yang sama di SMP Muhammadiyah 02 Kota Blitar dan lulus tiga tahun kemudian pada tahun 2017. Selanjutnya masuk di sekolah menengah kejuruan di SMKN 1 Kota Blitar mengambil jurusan Bisnis Kontruksi dan Properti hingga lulus pada tahun 2020.

Pada tahun berikutnya, tahun 2022 penulis diterima menjadi mahasiswa program studi ilmu ternak fakultas pertanian dan peternakan di perguruan tinggi swasta Universitas Islam Balitar Blitar. Pada bulan Maret 2025 sampai bulan Juni 2025 mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Jatinom Indah Farm, Desa Kuwik, Kecamatan Kunjang, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur.

Dengan persistensi dan konsistensi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia peternakan.

Akhir kata, penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Performa Ayam Petelur Umur 8–11 Minggu Di Kandang Sistem *Closed House*”.

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF LIGHT INTENSITY ON THE PERFORMANCE OF LAYING HENS AGED 8–11 WEEKS IN A CLOSED HOUSE SYSTEM**

**RIFQI ILHAM RIZKianto**

This research aimed to evaluate the effect of light intensity on the performance of laying hens aged 8–11 weeks in a closed house system. The observed parameters included average daily gain (ADG), uniformity, and mortality. The experiment was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with a one-way pattern and further analysis using the Duncan Multiple Range Test (DMRT) test with three light intensity treatments: 5±10 lux (K0), 13±17 lux (K1), and 33±37 lux (K2), each replicated three times. The analysis showed that light intensity had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on ADG, with the highest value found in treatment K2  $14.75 \pm 0.16$  g/bird/week. However, there was no significant effect ( $P > 0.05$ ) on uniformity, and all groups recorded 0% mortality during the study period. These findings indicate that higher light intensity can enhance the growth rate of laying hens without affecting uniformity or mortality. Therefore, a light intensity of 33±37 lux is recommended as the optimal lighting setting during the grower phase of laying hens in closed house systems.

**Keywords: Closed House, Laying Hens, Light Intensity, Performance**

## RINGKASAN

Industri ayam petelur di Indonesia memainkan peran vital dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. Untuk mendukung efisiensi produksi, sistem kandang *closed house* semakin banyak digunakan karena mampu mengontrol lingkungan secara optimal. Salah satu aspek krusial dalam sistem ini adalah pencahayaan, yang memengaruhi pertumbuhan, perilaku, dan keseragaman ayam. Namun, distribusi cahaya yang tidak merata akibat desain kandang berpotensi menurunkan performa ayam. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh intensitas cahaya terhadap performa ayam petelur, khususnya pada fase *grower* umur 8–11 minggu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi intensitas cahaya terhadap tiga parameter utama performa ayam petelur, yaitu pertumbuhan harian (*Average Daily Gain/ADG*), tingkat keseragaman bobot (*uniformity*), dan mortalitas. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan praktis dalam penerapan manajemen pencahayaan yang optimal di sistem kandang *closed house* guna meningkatkan produktivitas ayam petelur.

Penelitian dilakukan selama 3 minggu menggunakan 171 ekor ayam strain Isa *Brown* umur 8 minggu. Metode eksperimen yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan tiga perlakuan intensitas cahaya (5–10 lux, 13–17 lux, dan 33–37 lux), masing-masing dengan tiga ulangan dan akan diuji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT). Parameter yang diukur meliputi ADG, *uniformity*, dan mortalitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas cahaya memberikan pengaruh sangat nyata terhadap ADG, di mana perlakuan 33–37 lux menghasilkan ADG tertinggi ( $14,75 \pm 0,16$  g/ekor/minggu). Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap *uniformity* maupun mortalitas, yang tetap 0% pada semua perlakuan. Dengan demikian, pencahayaan tinggi terbukti efektif meningkatkan pertumbuhan ayam petelur tanpa memengaruhi keseragaman dan tingkat kematian, sehingga dapat dijadikan rekomendasi dalam pengelolaan pencahayaan kandang *closed house*.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulisan laporan penelitian yang berjudul “Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Performa Ayam Petelur Umur 8–11 Minggu Di Kandang Sistem Closed House” dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Peternakan di Universitas Islam Balitar (UNISBA) Blitar.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Soebiantoro, M.Si selaku rektor Universitas Islam Balitar
2. Dr. Yuhanin Zamrodah, S.P., M.Agr selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar
3. Resti Yuliana Rahmawati, S.Pt., M.Sc selaku Kaprodi Ilmu ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar
4. Risma Novela Esti, S.Pt., M.Sc selaku Dosen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar sekaligus pembimbing utama
5. Nita Opi Ari Kustanti, S.Pt., MMA selaku Dosen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar sekaligus pembimbing pendamping
6. drh. Erry Hartanto selaku Manajer Starter PT Jatinom Indah Farm sekaligus pembimbing lapang
7. Ayah dan Ibu yang telah memberi dorongan material dan spiritual dalam menyelesaikan laporan ini
8. Rekan-rekan dan semua pihak yang dengan suka rela telah membantu dalam pelaksanaan maupun penulisan ini hingga selesai

Akhirnya penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagai bahan bagi penelitian selanjutnya.

Blitar, 1 Agustus 2025

**Rifqi Ilham Rizkianto**