

8317 7

PENGARUH SISTEM PEMBERIAN WARNA CAHAYA
YANG BERBEDA TERHADAP KONSUMSI RANSUM, AIR MINUM
DAN KONVERSI RANSUM AYAM RAS PETELUR



SKRIPSI

OLEH :
TRIYANI D. PALAMBA



PERPUSTAKAAN PUSAT UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. terima	21 - 10 - 97
asal dari	FAK. PETERNAK
Pemiliknya	1 EXP.
Harja	HADJAH.
No. Inventaris	99 05 1681
No. Kias	

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG
1997

8317 8



PENGARUH SISTEM PEMBERIAN WARNA CANTUM
YANG BERBEDA TERHADAP KONSUMSI RANSUM,
AJAR BAWAH DAN KONVERSI RANSUM
SAYUR DAN PETAJAN

SKRIPSI

OLEH

TRIYANI D. PERLINDUNG



FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
WINGI PANDANG

1997

RINGKASAN



Triyani D Palamba. Pengaruh Sistem Pemberian Warna Cahaya yang Berbeda Terhadap Konsumsi Ransum, Air minum dan Konversi Ransum Ayam Ras Petelur (Dibawah Bimbingan Dr. Ir. Sahari Banong, M.S. sebagai Pembimbing Utama dan Ir. Mustakim Mattau, M.S. sebagai Pembimbing Anggota).

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang dari bulan Januari sampai dengan Maret 1996.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sejauh mana sistem pemberian warna cahaya yang berbeda berpengaruh terhadap konsumsi ransum, air minum dan konversi ransum ayam ras petelur, sedangkan kegunaannya adalah sebagai bahan informasi kepada para peternak tentang warna cahaya yang paling efektif terhadap konsumsi ransum, air minum dan konversi ransum ayam ras petelur.

Penelitian ini menggunakan 35 ekor ayam ras petelur strain H dan N fase produksi (umur 20 - 20 bulan). Ayam tersebut ditempatkan secara acak dalam kandang individu sistem battery yang berukuran 45,7 x 30,5 x 40 cm. Setiap kandang berdinding belahan bambu dengan lantai yang terbuat dari kawat loket, dan dilengkapi tempat makan dan air minum. Kandang ditempatkan dalam ruang yang berukuran 2,5 x 2 x 2,5 m untuk setiap perlakuan. Ruangan tersebut

diisolasi dari cahaya sekelilingnya dengan plastik dan kertas yang warnanya disesuaikan dengan perlakuan yang diberikan yaitu merah, kuning, hijau, biru dan putih sebagai kontrol. Tiap ruangan dilengkapi lampu neon 20 Watt yang warnanya disesuaikan dengan warna ruang tempat kandang diletakkan, berfungsi sebagai alat penerangan dan digantung tepat ditengah ruangan.

Pemberian ransum dan air minum selama penelitian dilakukan secara *ad libitum*. Pakan yang digunakan terdiri atas jagung, konsentrat BC-24 dan dedak dengan kadar protein 16,5 % dan energi metabolisme 2800 kkal/kg ransum yang disusun berdasarkan rekomendasi NRC (1984).

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 5 perlakuan dan 7 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah pemberian warna cahaya yang berbeda yang terdiri atas cahaya putih (C_1), merah (C_2), kuning (C_3), hijau (C_4) dan biru (C_5).

Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah jumlah konsumsi ransum, air minum, konversi ransum dan produksi telur (kg). Pengukuran konsumsi ransum berdasarkan konsumsi mingguan, untuk konsumsi air minum dihitung berdasarkan konsumsi harian, sedangkan untuk nilai konversi ransum dihitung berdasarkan perbandingan banyaknya ransum yang dikonsumsi dengan produksi telur (kg) setiap minggu.

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian warna cahaya yang berbeda berpengaruh

nyata terhadap jumlah konsumsi ransum, air minum dan kon-
versi ransum pada ayam ras petelur strain H dan N fase
produksi. Dengan penggunaan lampu warna cahaya putih
dalam kandang menunjukkan bahwa ayam petelur lebih efisien
mengkonsumsi ransum untuk pembentukan telur.



PENGARUH SISTEM PEMBERIAN WARNA CAHAYA
YANG BERBEDA TERHADAP KONSUMSI RANSUM, AIR MINUM
DAN KONVERSI RANSUM AYAM RAS PETELUR

OLEH :
TRİYANI D. PALAMBA

Skripsi Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
pada
Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

JURUSAN PRODUKSI TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
UJUNG PANDANG

1 9 9 7

Judul Skripsi : Pengaruh Sistem Pemberian Warna Cahaya Yang Berbeda Terhadap Konsumsi Ransum, Air Minum Dan Konversi Ransum Ayam Ras Petelur.

Nama : Triyani D. Palamba

Nomor Pokok : 91 06 126



Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Dr. Ir. Sahari Banong, M.S.
Pembimbing Utama

Ir. Mustakim Mattau, M.S.
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :



Dr. Ir. Thamin Idris, M.S.

Dr. Ir. Effendi Abustam, M.Sc.
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus : 28 Juni 1997

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT oleh karena rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis dengan kerendahan hati menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Dr. Ir. Sahari Banong, MS. sebagai pembimbing utama dan Bapak Ir. Mustakim Mattau, MS. sebagai pembimbing anggota, yang telah memberikan arahan yang sangat berarti mulai saat persiapan penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Kepada Dekan Fakultas Peternakan, Ketua Jurusan Produksi Ternak, Bapak dan Ibu Dosen serta segenap karyawan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, bantuan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama mengikuti pendidikan di fakultas ini.

Ucapan terima kasih tidak lupa pula penulis sampaikan kepada rekan-rekan sepenelitian antara lain Tande, Juli, Yulita dan Laurens atas bantuan dan kerja sama yang baik selama penelitian dan penulisan skripsi. Ucapan terima kasih yang sama pula ditujukan pula kepada rekan-rekan mahasiswa yang penulis tidak sempat sebutkan, atas segala bantuan yang telah diberikan baik moril maupun material sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Khusus kepada ayah Palamba S.P, ibu Syafinar M, kakak-kakak dan adik-adik serta segenap keluarga, penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga atas doa, dukungan moril dan material yang senantiasa menyertai penulis selama menempuh jenjang pendidikan hingga selesai.

Akhirnya penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai suatu karya ilmiah yang masih sederhana, namun kiranya dapat memberikan manfaat, baik pada almamater tercinta, masyarakat, bangsa dan negara.

Triyani D. Palamba

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	2
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Ayam Ras Petelur.....	4
Pemberian Warna Cahaya.....	4
Konsumsi Ransum.....	8
Konsumsi Air Minum.....	9
Konversi Ransum.....	9
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian	11
Materi dan Metode Penelitian	12
Pengolahan Data.....	13
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Konsumsi Ransum.....	16
Konsumsi Air Minum.....	18
Konversi Ransum.....	20
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	23
Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN-LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL



Nomor

Halaman

Teks

1.	Hubungan Antara Warna Cahaya dengan Berbagai Faktor Produksi pada Ayam.....	7
2.	Susunan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian.....	14
3.	Hasil Analisis Kandungan Zat-zat Makanan dalam Pakan yang Digunakan Selama Penelitian.....	14
4.	Zat-zat Makanan yang Terkandung dalam Konsentrat BC-24.....	15
5.	Rata-Rata Konsumsi Ransum Ayam Ras Petelur Strain H dan N Per Ekor Per Minggu.....	16
6.	Rata-Rata Konsumsi Air Minum Ayam Ras Petelur Strain H dan N Per Ekor Per Minggu.....	18
7.	Rata-Rata Konversi Ransum Ayam Ras Petelur Strain H dan N Per Ekor Per Minggu.....	20
8.	Rata-Rata Berat Telur Per Ekor Per Minggu Selama Penelitian.....	21

Lampiran

1.	Perhitungan Dan Daftar Sidik Ragam Rata-Rata Konsumsi Ransum Selama Penelitian.....	26
2.	Daftar Uji Beda Nyata Terkecil Konsumsi Ransum Selama Penelitian.....	27
3.	Perhitungan Dan Daftar Sidik Ragam Rata-Rata Konsumsi Air Minum Selama Penelitian	28
4.	Daftar Uji Beda Nyata Terkecil Konsumsi Air Minum Selama Penelitian.....	29
5.	Perhitungan Dan Daftar Sidik Ragam Rata-Rata Konversi Ransum Selama Penelitian	30

6.	Daftar Uji Beda Nyata Terkecil Konversi Ransum Selama Penelitian.....	31
7.	Rata-Rata Pengukuran Suhu Kandang Selama Penelitian	32

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Telur merupakan salah satu pangan hewan yang sangat dibutuhkan oleh penduduk Indonesia. Hal ini disebabkan jenis pangan ini termasuk pangan sumber hewani yang berfungsi sebagai zat pengatur dan zat pembangun di dalam tubuh manusia. Protein hewani termasuk protein berkualitas tinggi, yang berkaitan erat dengan pembentukan dan penyempurnaan sel-sel otak manusia. Pada gilirannya berpengaruh pada kecerdasan dan kualitas sumber daya manusia.

Agar kebutuhan protein yang berasal dari telur ini terpenuhi dengan baik, maka salah satu alternatif yang perlu dilakukan adalah adanya peningkatan mutu serta populasi ternak ayam ras petelur. Salah satu aspek yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengembangan ayam ras petelur ini adalah aspek lingkungan, diantaranya masalah cahaya.

Cahaya merupakan faktor lingkungan yang penting dalam responsibilitas fisiologis ayam ras petelur seperti aktivitas dan tingkah laku. Pemberian cahaya disamping berpengaruh terhadap proses fisiologis dan pembentukan telur juga memberi kesempatan kepada ayam untuk mengonsumsi ransum yang lebih banyak sehingga kebutuhan zat-zat makanan untuk pembentukan telur yang berkualitas dan untuk pertumbuhan dapat terpenuhi.

Cahaya yang dapat ditangkap oleh penglihatan, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Kamajaya dan Linggih (1987) berada pada daerah frekwensi yang cukup sempit dengan panjang gelombang antara 399 - 7800 amstrong dengan spektrum warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila dan ungu.

Setiap spektrum warna yang ada memberikan respon yang berbeda-beda pada ayam. Selain itu spektrum cahaya yang ada dapat mempengaruhi aktifitas ayam terutama dalam mengkonsumsi air minum dan makanan. Ensminger (1980) menyatakan bahwa salah satu pengaruh pemberian cahaya adalah pola aktivitas ayam, terutama dalam hal mengkonsumsi makanan, selain itu dapat mencegah ayam dari keributan dan kegelisahan akibat rasa takut.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan suatu penelitian untuk melihat pengaruh sistem pemberian warna cahaya yang berbeda terhadap konsumsi ransum, air minum dan konversi ransum ayam ras petelur yang dipelihara pada kandang sistem battery.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh sistem pemberian warna cahaya yang berbeda terhadap konsumsi ransum, air minum dan konversi ransum pada ayam ras petelur strain H dan N.

Kegunaan Penelitian

Sebagai bahan informasi bagi para peternak tentang sistem pemberian warna cahaya yang paling efektif terhadap konsumsi ransum, air minum, dan konversi ransum pada ayam ras petelur strain H dan N.

TINJAUAN PUSTAKA



Ayam Ras Petelur

Tipe ayam ras petelur terdapat dua macam yaitu :

1). Tipe petelur ringan yang disebut juga dengan ayam petelur ringan ini mempunyai bentuk badan yang ramping atau disebut kurus mungil. Warna bulunya putih bersih dan berjengger merah. Ayam petelur tipe ringan ini mempunyai kemampuan bertelur sebanyak 260 butir setahun. 2). Ayam ras petelur tipe medium, mempunyai berat tubuh yang cukup berat, tetapi beratnya diantara berat ayam petelur ringan dengan ayam broiler. Tubuhnya tidak kurus dan tidak terlalu gemuk dan telurnya cukup banyak. Karena warna telurnya berwarna coklat maka biasa disebut juga dengan petelur coklat (Rasyaf, 1993).

Djanah (1988) menyatakan bahwa sasaran yang ingin dicapai dari pemeliharaan ayam ras adalah untuk menghasilkan telur, daging serta telur dan daging. Dengan melihat sasaran di atas, ayam ras dibagi dalam 3 tipe yaitu tipe penghasil telur, tipe penghasil daging, tipe penghasil telur dan daging.

Pemberian Warna Cahaya

Cahaya merupakan faktor lingkungan yang sangat penting dan merupakan sumber penerangan bagi unggas untuk melihat. Oleh karena sangat penting terhadap respon



fisiologis sehingga memungkinkan bagi ayam untuk melakukan aktivitas (Siopes dkk., 1984).

Cahaya yang memancar pada suatu obyek akan difokuskan oleh retina. Pada retina terdapat dua bentuk reseptor untuk cahaya yaitu sel kerucut yang membedakan warna-warni dan sel batang yang memungkinkan terjadinya penglihatan pada tingkat intensitas cahaya yang rendah. Sel kerucut dapat membedakan antara gelombang-gelombang cahaya yang berbeda. Disamping itu pula, ada tiga warna yang memberikan reaksi yaitu warna merah, hijau dan biru. Warna lain diterima sebagai hasil kombinasi tiga warna diatas (Svendsen and Carter, 1984).

Cromer (1980) menyatakan bahwa warna spektral menjangkau dari ungu kebiruan untuk cahaya dengan panjang gelombang 420 nm, hijau 520 nm dan merah 700 nm. Cahaya putih merupakan gabungan dari keseluruhan panjang gelombang pada cahaya tampak dengan kualitas cahaya yang lebih baik.

Menurut Bustanoby (1974), warna yang dihasilkan suatu benda memberikan sifat yang berbeda terhadap tingkah laku dan perasaan, dimana sifat warna terbagi atas : merah, orange, kuning memberikan sifat panas, mendorong peningkatan tekanan darah dan tingkat pernapasan serta kelancaran metabolisme, hijau bersifat alami dan membantu ketidaksesuaian fisik dari temperatur lingkungan, biru, ungu dan nila bersifat dingin, jernih dan sejuk dengan kualitas panas yang rendah.

Gelombang cahaya yang disukai dapat memberikan ketenangan pada unggas. Pada panjang gelombang yang dihasilkan oleh warna orange dan merah (664 - 740 nm) memberikan hasil yang memuaskan, dimana panjang gelombang ini seluruhnya dipancarkan oleh lampu sinar putih dan memberikan hasil yang memuaskan untuk program pengaturan cahaya (Ensminger, 1980).

Pyrzak dan Siopes (1986) menyatakan bahwa tingkat intensitas cahaya yang digunakan cukup untuk merangsang produksi telur yang baik untuk semua panjang gelombang, tetapi perbedaan warna cahaya sangat berpengaruh pada susunan telur, dimana cahaya dengan warna merah menghasilkan berat telur, persentase berat albumin dan kuning telur lebih tinggi dibandingkan dengan cahaya yang berwarna hijau dan biru.

Ayam tidak memberikan respon terhadap semua panjang gelombang cahaya. Cahaya dengan warna orange dan merah (6,640 - 7,400 A) sangat efektif. Panjang gelombang yang pendek tidak begitu efektif dalam stimulasi reproduksi, sedangkan panjang gelombang yang dihasilkan cahaya putih memberikan hasil yang efektif (Card and Nesheim, 1979).

Menurut Child dan Rogers (1958) yang dilaporkan oleh Mountney (1976), kelebihan lampu neon adalah cahaya yang dipancarkan menyerupai cahaya matahari, panas yang ditimbulkan lebih rendah dan penyebaran cahaya lebih efektif.

North (1984) menyatakan bahwa warna dari cahaya mempunyai efek terhadap produktivitas unggas. Adanya perbedaan ini sehubungan dengan fakta bahwa adanya lapisan-lapisan minyak pada retina mata akan menyaring gelombang pendek cahaya seperti hijau, biru dan violet. Cahaya putih memberikan hasil rata-rata lebih baik sedangkan warna merah baik untuk broiler, selanjutnya dikemukakan bahwa ada hubungan antara warna cahaya dengan beberapa faktor produksi, walaupun pada beberapa hal kecil sekali pengaruhnya (Tabel 1).

Tabel 1. Hubungan Antara Warna Cahaya dengan Berbagai Faktor Produksi pada Ayam.

Uraian	Warna Cahaya			
	Merah	Orange	Kuning	Hijau Biru
Peningkatan pertumbuhan				X X
Menurunkan efisiensi ransum		X		X
Rendahnya usia pematangan				X X
Menambah usia pematangan	X	X	X	
Memperbesar mata				X
Mengurangi kegelisahan	X			X
Mengurangi kanibalisme	X			
Peningkatan produksi telur	X	X		
Rendahnya produksi telur			X	
Meningkatkan ukuran telur			X	
Memperbaiki fertilitas				X X
Rendahnya fertilitas	X			

Sumber : North (1984)

x = mempunyai hubungan



Konsumsi Ransum

Wiharto (1985) menyatakan bahwa tujuan utama pemberian pakan pada ternak adalah untuk menjamin pertambahan bobot badan selama pertumbuhan dan penggemukan serta menjamin produksi telur. Selanjutnya diuraikan bahwa untuk mencapai tingkat produksi secara maksimal sesuai dengan potensi genetiknya diperlukan air makanan yang cukup dari segi kualitas maupun kuantitasnya.

Menurut Liberona (1979), salah satu pengaruh dari pemberian cahaya adalah pola aktivitas terutama dalam hal mengkonsumsi makanan. Selanjutnya Ensminger (1980) menyatakan bahwa cahaya dapat memperbaiki konsumsi makanan, dapat mencegah ayam dari keributan dan kegelisahan akibat rasa takut.

Faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan lebih banyak, bukanlah semata-mata ditentukan oleh kadar energinya. Oleh karena itu walaupun kebutuhan energi telah terpenuhi tetapi kapasitas tembolok belum mencukupi, suatu kondisi yang menyebabkan rasa kenyang akan memungkinkan ayam terus saja mengkonsumsi makanan yang masih ada (Soeharsono, 1976).

Wahyu (1985) menyatakan bahwa konsumsi ransum ayam tipe kecil yang sedang berproduksi adalah sekitar 100 g per ekor per hari, tipe medium sekitar 120 - 150 g per ekor per hari, dan ayam tipe berat adalah 150 g ke atas.

Konsumsi Air Minum

Air adalah zat makanan yang sangat penting dan merupakan bahan penyusun kira-kira 75 % dari jaringan didalam tubuh yang bebas lemak (Tillman dkk., 1986). Lebih lanjut dinyatakan bahwa konsumsi ransum, terutama dalam kondisi panas dapat mempercepat hilangnya air dari jaringan tubuh.

Ayam mendapatkan air melalui konsumsi air minum dan air yang terkandung didalam bahan makanan, dimana ayam petelur dewasa akan mengkonsumsi kira-kira 1,5 - 2 g air per gram makanan (Wahyu, 1985). Selanjutnya ditambahkan bahwa akibat adanya cekaman panas ayam akan meningkatkan penguapan air melalui paru-paru sehingga konsumsi air minum meningkat dan konsumsi makanan menurun. Penurunan konsumsi air 20 % atau lebih dari normal dapat menurunkan efisiensi penggunaan makanan, penurunan produksi dan kualitas telur.

Ayam petelur di daerah tropis akan mengkonsumsi rata-rata 500 ml air per hari, sedangkan pada daerah sedang mengkonsumsi air 200 - 250 ml per hari. Penundaan pemberian air selama hanya beberapa jam bisa mempengaruhi produksi telur (Williamson dan Payne, 1993).

Konversi Ransum

Konversi ransum adalah jumlah ransum yang dihabiskan untuk memproduksi telur (kg) dibagi dengan produksi telur (kg). Nilai konversi yang kurang dari satu berarti nilai

konversi tersebut baik, artinya dapat menggunakan ransum dengan baik, akan tetapi apabila konversi lebih dari satu berarti buruk. Dalam hal ini ayam kemungkinan sudah tua atau produksi telur rendah dan juga dapat disebabkan oleh adanya makanan yang terbuang percuma (Rasyaf,1991).

Suatu usaha peternakan ayam petelur dapat dikatakan menguntungkan apabila untuk setiap kg telur yang dihasilkan diperlukan 4 - 5 kg makanan, dan semakin kecil angka perbandingannya, efisiensi makanan akan semakin tinggi (Djanah, 1977).

Konversi dihitung berdasarkan perbandingan dari jumlah konsumsi ransum dengan produksi telur, yang dipengaruhi oleh rata-rata produksi telur, energi metabolisme makanan dan temperatur lingkungan (Card and Nesheim . 1979).

METODE PENELITIAN



Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Maret 1996, di Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.

Materi dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 35 ekor ayam ras petelur strain H dan N fase produksi (umur 20 -22 bulan). Ayam tersebut ditempatkan secara acak dalam kandang individu sistem battery yang berukuran 45,7 x 30,55 x 40 cm, berdinding belahan bambu dan lantai dari kawat loket yang dilengkapi tempat makan dan tempat air minum. Kandang ditempatkan dalam ruangan berukuran 2,5 x 2 x 2,5 m untuk setiap perlakuan. Ruangan tersebut diisolasi dari cahaya sekelilingnya dengan plastik dan kertas yang warnanya sesuai dengan perlakuan yang diberikan yaitu merah, biru, hijau, kuning dan putih sebagai kontrol. Tiap ruangan dilengkapi dengan lampu neon 20 Watt yang warnanya disesuaikan dengan warna ruang tempat kandang diletakkan dan berfungsi sebagai alat penerangan yang digantung tepat ditengah ruangan. Untuk mengukur temperatur ditempatkan termometer disetiap ruangan.

Pemberian makanan dan air minum selama penelitian dilakukan secara *ad libitum*. Pakan yang digunakan terdiri

atas jagung, konsentrat BC-24 dan dedak dengan kadar protein 16,5 % dan energi metabolisme 2800 kkal/kg ransum yang disusun berdasarkan rekomendasi NRC (1984), kandungan zat-zat makanan yang terdapat dalam ransum dan konsentrat BC-24 dapat dilihat pada Tabel 2, 3 dan 4.

Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 5 perlakuan dan 7 ulangan (Steel and Torrie, 1980). Perlakuan pada penelitian ini adalah sistem pemberian warna cahaya yang berbeda yang terdiri atas :

- C₁ = Pemberian warna cahaya putih
- C₂ = Pemberian warna cahaya merah
- C₃ = Pemberian warna cahaya kuning
- C₄ = Pemberian warna cahaya hijau
- C₅ = Pemberian warna cahaya biru

Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah konsumsi ransum, konsumsi air minum, konversi ransum dan produksi telur (kg). Pengukuran konsumsi ransum dilakukan berdasarkan konsumsi ransum mingguan dengan menghitung selisih dari jumlah ransum yang diberikan dengan sisa ransum yang ada setiap minggu. Konsumsi air minum dihitung berdasarkan konsumsi harian yang diukur setiap pagi, dengan menghitung selisih dari jumlah air minum yang diberikan dengan sisa air minum yang masih ada. Konversi ransum dihitung berdasarkan perbandingan banyaknya ransum yang dikonsumsi dengan produksi telur (kg) setiap minggu.

Pengolahan Data

Data yang diperoleh diolah dengan analisis sidik ragam berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 7 ulangan. Model pengolahan statistik sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \sigma_i + E_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = Hasil pengamatan ke- ij

μ = Rata-rata pengamatan (nilai tengah umum)

σ_i = Pengaruh sistem pemberian warna cahaya dari perlakuan ke- i terhadap peubah yang diukur ($i=1,2,3,4$ dan 5)

E_{ij} = Kesalahan atau galat percobaan dari perlakuan ke- i pada pengamatan ke- j ($j= 1, 2, 3... 7$)

Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata, maka pengujian dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan rumus sebagai berikut :

$$BNT = t_{\alpha} \sqrt{2.E/n}$$

dimana :

t_{α} = Ditentukan oleh derajat bebas galat ($\alpha = 0,05$ dan $0,01$)

E = Kuadrat tengah galat

n = Ulangan

Tabel 2. Susunan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian

Bahan Kering	Kilogram (kg)
Jagung	48
Dedak	18
Konsentrat BC-24*	34
Jumlah	100
Protein (%)**	16,5
Energi Metabolisme (kkal/kg)**	2800

* Bahan diperoleh dari Perusahaan Makanan Ternak PT. Charoen Pokphand Jaya Farm. Surabaya.

** Dihitung berdasarkan Rekomendasi NRC (1984).

Tabel 3. Hasil Analisis Kandungan Zat-zat Makanan dalam Pakan yang Digunakan Selama Penelitian.*

Zat-zat Makanan	Analisis (%)
Kadar Air	8,99
Protein Kasar	17,06
Abu	15,26
Lemak Kasar	4,84
Serat Kasar	7,55
BETN	55,29
Ca (Kalsium)	4,57
P (Posphor)	1,04



* Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang, 1996.

Tabel 4. Zat-zat Makanan yang Terkandung dalam Konsentrat BC-24.*

Zat-zat Makanan	Analisis (%)
Kadar Air	maximal 10 %
Protein	minimal 29 %
Lemak	minimal 3 %
Serat	maximal 10 %
Abu	maximal 35 %
Calcium	minimal 11 %
Phosphor	minimal 1 %

* Bahan diperoleh dari Perusahaan Makanan Ternak PT. Charoen Pokphand Jaya Farm. Surabaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum ayam ras petelur strain H dan N per ekor per minggu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Konsumsi Ransum Ayam Ras Petelur Strain H dan N Per Ekor Per Minggu.

Uraian	Perlakuan				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
	g				
1	1193,75	1025,00	937,50	875,00	1100,00
2	978,75	1093,95	937,50	987,50	1025,00
3	972,50	966,25	1075,00	937,50	1118,75
4	925,00	1143,75	900,00	937,50	956,25
5	968,75	1000,00	937,50	1056,25	1187,50
6	1062,50	968,75	1000,00	950,00	1093,75
7	1006,25	1022,50	1112,50	937,50	1106,25
Total	7107,50	7220,00	6900,00	6681,25	7587,50
Rata-rata	1015,36 ^a	1031,43 ^a	985,71 ^{ab}	954,46 ^{ab}	1083,94 ^{ac}

Keterangan : Angka yang mempunyai tanda huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata.

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memperlihatkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum selama penelitian.

Hasil Uji BNT menunjukkan bahwa konsumsi ransum pada ayam yang memperoleh sistem pemberian warna cahaya biru (C₅) berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan warna cahaya kuning (C₃) dan hijau (C₄), sedangkan

terhadap warna cahaya putih (C_1) dan merah (C_2) tidak berbeda nyata. Pada sistem pemberian warna cahaya C_1 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap C_2 , C_3 dan C_4 . demikian pula dengan C_2 terhadap C_3 dan C_4 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Pada C_3 terhadap C_4 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Perbedaan ini dipengaruhi oleh adanya sistem pemberian warna cahaya yang berbeda, yang dapat mempengaruhi suasana lingkungan kandang sehingga secara tidak langsung dapat mempengaruhi respon fisiologis ayam. Pada pemberian warna cahaya biru (C_5) dengan gelombang cahaya yang pendek (4.500 Å) diduga dapat memberikan suasana kandang yang berkesan dingin, sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Eustanoby (1974) yang menyatakan bahwa warna biru memiliki sifat yang jernih dan sejuk dengan kualitas panas yang rendah, sehingga pada temperatur ruang yang berkisar antara 26 - 27 °C ayam akan mengkonsumsi ransum yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan energi metabolismenya.

Selain itu dengan adanya sistem pemberian warna cahaya yang berbeda juga mempengaruhi pola aktivitas ayam dan mencegah kegelisahan, sehingga dapat mengkonsumsi ransum dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Liberona (1979) yang menyatakan bahwa salah satu pengaruh dari pemberian cahaya adalah pola aktivitas terutama dalam hal mengkonsumsi makanan. Selanjutnya Ensminger (1980) menyatakan bahwa cahaya dapat memperbaiki konsumsi makanan

dan dapat mencegah ayam dari keributan dan keakutuhan akibat rasa takut.



Konsumsi Air Minum

Rata-rata konsumsi air minum ayam ras petelur strain H dan N per ekor per minggu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Konsumsi Air Minum Ayam Ras Petelur Strain H dan N Per Ekor Per Minggu.

Uraian	Perlakuan				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
	----- ml -----				
1	2282,50	1770,63	1960,63	2394,38	1940,63
2	1626,25	2198,75	2005,63	2395,63	1955,00
3	2488,13	1827,50	1955,13	1802,50	1656,88
4	2083,25	2104,38	2345,88	2738,13	1856,88
5	1327,38	1637,50	2730,00	2002,50	1856,88
6	1988,75	2031,25	2368,75	2033,13	2035,88
7	1771,25	2213,75	2079,38	2411,88	1523,13
Total	13567,51	13783,15	15443,15	15778,15	12825,18
Rata-rata	1938,22 ^a	1969,11 ^a	2206,20 ^{ab}	2254,02 ^{ab}	1832,18 ^{ac}

Keterangan : Angka yang mempunyai tanda huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata.

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memperlihatkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi air minum selama penelitian.

Setelah dilakukan uji lebih lanjut dengan Uji BNT terlihat bahwa pada sistem pemberian warna cahaya biru

(C₅) berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan warna cahaya kuning (C₃) dan hijau (C₄), sedangkan terhadap warna cahaya putih (C₁) dan merah (C₂) tidak berbeda nyata. Pada sistem pemberian warna cahaya C₁ tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap C₂, C₃ dan C₄, demikian pula dengan C₂ terhadap C₃ dan C₄ tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Pada C₃ terhadap C₄ tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Perbedaan ini disebabkan oleh adanya pengaruh dari sistem pemberian warna cahaya yang berbeda terhadap respon fisiologis ayam, sehingga mempengaruhi jumlah konsumsi air minum. Pada sistem pemberian warna cahaya C₂, C₃ dan C₄ dengan gelombang cahaya yang berkisar antara 5200 - 7000 Å memberikan suasana kandang yang bersifat lebih panas, sesuai dengan pendapat Bustanoby (1974) yang menyatakan bahwa warna merah, orange dan kuning memberikan sifat panas, hijau bersifat alami dan membantu ketidak sesuaian dari temperatur lingkungan, sehingga penguapan air melalui alat pernapasan akan meningkat yang mengakibatkan meningkatnya konsumsi air minum. Wahyu (1985) menyatakan bahwa akibat adanya cekaman panas ayam akan meningkatkan penguapan air melalui paru-paru sehingga akan mengkonsumsi air minum lebih banyak. Konsumsi air minum yang tinggi ini, selain digunakan untuk membantu proses pencernaan makanan, juga digunakan untuk menetralkan temperatur tubuh yang banyak kehilangan air.

Konversi Ransum

Rata-rata konversi ransum ayam ras petelur strain H dan N per ekor per minggu dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Konversi Ransum Ayam Ras Petelur Strain H dan N Per Ekor Per Minggu.

Uraian	Perlakuan				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
1	3,10	2,72	2,81	2,64	3,53
2	2,52	2,79	2,61	2,79	2,98
3	2,59	2,80	2,71	2,52	3,03
4	2,54	2,38	2,43	2,69	2,84
5	2,67	2,58	2,10	2,91	4,87
6	2,86	2,42	2,75	2,91	4,50
7	2,68	2,04	2,90	2,74	3,52
Total	18,96	19,73	20,31	19,18	24,67
Rata-rata	2,71 ^a	2,82 ^a	2,90 ^a	2,74 ^a	3,52 ^b

Keterangan : Angka yang mempunyai tanda huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata.

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa sistem pemberian warna cahaya yang berbeda berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi ransum selama penelitian. Hal ini disebabkan oleh adanya pengaruh dari sistem pemberian warna cahaya terhadap konsumsi ransum dan produksi telur (kg) yang dihasilkan, sehingga mempengaruhi nilai konversi ransum. Ayam ras petelur yang mendapatkan sistem pemberian warna cahaya putih lebih efisien dalam mengkon-

sumsi ransum untuk pembentukan telur, dimana nilai konversi yang dihasilkan lebih rendah ($C_1 = 2,71$) dan menghasilkan berat telur yang lebih tinggi seperti yang terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Berat Telur Per Ekor Per Minggu Selama Penelitian.

Uraian	Perlakuan				
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	----- g -----				
1	384,67	377,20	333,19	331,99	311,95
2	389,10	391,15	359,06	354,13	343,90
3	375,29	345,06	397,12	371,89	369,06
4	363,85	338,59	369,76	347,58	336,16
5	361,75	388,13	303,80	362,47	243,60
6	371,98	399,03	364,20	326,95	242,87
7	375,33	336,41	285,08	345,06	378,81
Total	2621,97	2575,57	2412,22	2440,07	2226,30
Rata-rata	374,57	367,94	344,60	348,58	318,04

Setelah dilakukan uji lebih lanjut dengan Uji BNT terlihat bahwa sistem pemberian warna cahaya putih (C_1), merah (C_2), kuning (C_3) dan hijau (C_4) berbeda nyata ($P < 0,05$) lebih baik dibandingkan dengan warna cahaya biru (C_5), sedangkan C_1 terhadap C_2 , C_3 dan C_4 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Pada sistem pemberian warna cahaya C_2 tidak berbeda nyata dibandingkan dengan C_3

dan C₄. demikian pula halnya dengan C₃ terhadap C₄ tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Perbedaan ini diduga disebabkan oleh adanya perbedaan respon fisiologis ayam terhadap warna cahaya yang diberikan sehingga mempengaruhi proses reproduksi dan metabolisme makanan untuk pembentukan telur. sesuai dengan pendapat Card and Nesheim (1979) yang menyatakan bahwa nilai konversi dipengaruhi oleh rata-rata produksi telur, energi metabolisme makanan dan temperatur lingkungan. Selanjutnya ditambahkan bahwa ayam tidak memberikan respon terhadap semua panjang gelombang cahaya, dimana cahaya dengan warna merah, orange dan putih memberikan hasil yang efektif dalam stimulasi reproduksi. Pyrzak dan Siopes (1986) menyatakan bahwa perbedaan warna cahaya sangat mempengaruhi susunan telur, dimana cahaya merah menghasilkan berat telur yang lebih tinggi dibandingkan dengan cahaya hijau dan biru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa sistem pemberian warna cahaya yang berbeda berpengaruh nyata terhadap jumlah konsumsi ransum, konsumsi air minum dan konversi ransum pada ayam ras petelur strain H dan N fase produksi. Penggunaan lampu warna cahaya putih dalam kandang menunjukkan bahwa ayam petelur lebih efisien mengkonsumsi ransum untuk pembentukan telur.

Saran

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan kepada peternak ayam petelur bahwa dengan sistem pemberian warna cahaya putih memberikan hasil yang lebih baik dalam mengkonsumsi ransum untuk pembentukan telur.

DAFTAR PUSTAKA



- Bustanoby, J.H. 1974. Principles of Color and Color Mixing McGraw-Hill Book Company, Inc. New York.
- Card, L.E., and M.L. Nesheim. 1979. Poultry Production. 12nd Ed. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Cromer, A.H. 1980. Fisika Untuk Ilmu-ilmu Hayati. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Djanah, D. 1977. Beternak Ayam dan Itik. CV. Yasaguna, Jakarta.
- , 1988. Beternak Ayam. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Ensminger, M.E. 1980. Poultry Science. The Interstate Printers and Publishers, Inc. Danville, Illinois.
- Kamajaya dan S. Linggih. 1987. Penuntun Pelajaran Fisika. Ganeca Exact, Bandung.
- Liberona, P. 1979. Lighting programmers for broiler. Poultry International, 18(11) ; 22 - 26.
- Mountney, G.J. 1976. Poultry Product Technology. 2nd Ed. The Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut.
- National Research Council (NRC). 1984. Nutrient Requirements of Poultry. National Academi Press, Washington, D.C.
- North, M.O. 1984. Commercial Chicken Production Manual. 3rd Ed. An Avi Book Published by Van Nostrand Reinhard, New York.
- Pyrzak, R., and T.D. Siopes. 1986. The effect of light color on egg quality of turkey hens in cage. Poultry Science, 65 ; 1262 - 1267.
- Rasyaf, M. 1991. Pengolahan Produksi Telur. Kanisus, Yogyakarta.
- , 1993. Ayam Ras Petelur. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Siopes, T.D., .M.B. Timmons, G.R. Baughman and C.R. Parkhurst. 1984. The effects of light intensity on turkey poult performance, eye morphology and andrenal weight. Poultry Science, 63 : 904 - 909.

- Soeharsono. 1976. Respon Broiler Terhadap Kondisi Lingkungan. Disertasi. Universitas Padjajaran, Bandung.
- Steel, R.G.D., and J.H. Torrie. 1980. Principle and Procedures of Statistic. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York, USA.
- Svendsen, P., and A.M. Carter. 1984. An Introduction to Animal Physiologis. MTP Press Limitid. Lancaster, England.
- Tillman, D.A., H. Kartadi, S. Prawiro dan Lebdosoekodjo. 1986. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan Ketiga. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyu, J. 1985. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wiharto. 1985. Petunjuk Eternak Ayam. Lembaga Penerbitan Universitas Brawijaya, Malang.
- Williamson, G., dan W.J.A. Payne. 1993. Pengantar Peter-nakan di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Tabel Lampiran 1. Perhitungan dan Daftar Sidik Ragam Rate-Rata Konsumsi Ransum Selama Penelitian

Uraian	Perlakuan				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
1	1193,75	1025,00	937,50	875,00	1100,00
2	978,75	1093,95	937,50	987,50	1025,00
3	972,50	966,25	1075,00	937,50	1118,75
4	925,00	1143,75	900,00	937,50	956,25
5	968,75	1000,00	937,50	1056,25	1187,50
6	1062,50	968,75	1000,00	950,00	1093,75
7	1006,25	1022,50	1112,50	937,50	1106,25
Total	7107,50	7220,00	6900,00	6681,25	7587,50
Rata-rata	1015,36 ^a	1031,43 ^a	985,71 ^{ab}	954,46 ^{ab}	1083,94 ^{ac}

Perhitungan : Konsumsi Ransum

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(35496,25)^2}{35} = 35999536,12$$

$$\begin{aligned} \text{JK Total} &= (1193,75)^2 + \dots + (1106,25)^2 - \text{FK} \\ &= 229996,69 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(7107,50)^2 + \dots + (7587,5)^2}{7} - \text{FK} \\ &= 66780,18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Sisa} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 229996,69 - 66780,18 \\ &= 163216,51 \end{aligned}$$

Tabel ANOVA

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	66780,18	16695,05	3,07*	2,69	4,02
Sisa	30	163216,51	5440,55			
Total	34	2229996,69				

Keterangan : * = Berpengaruh Nyata (P<0,05)

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

$$\text{BNT 5\%} = 2,042 \sqrt{\frac{2 \times 5440,55}{7}}$$

$$= 80,52$$

$$\text{BNT 1\%} = 2,750 \times 39,43$$

$$= 108,43$$

Tabel Lampiran 2. Daftar Uji Beda Nyata Terkecil Konsumsi Ransum Selama Penelitian

P	Rata-Rata	Selisih			
		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	1015,36	-	-	-	-
C ₂	1031,43	16,07 ^{ns}	-	-	-
C ₃	985,71	29,65 ^{ns}	45,72 ^{ns}	-	-
C ₄	954,46	60,9 ^{ns}	76,97 ^{ns}	31,25 ^{ns}	-
C ₅	1083,94	68,58 ^{ns}	52,51 ^{ns}	98,23*	129,48*

Keterangan : * = Berbeda Nyata (P<0,05)
 ns = Tidak Berbeda Nyata (P>0,05)

Tabel Lampiran 3. Perhitungan dan Daftar Sidik Ragam Rata-Rata Konsumsi Air Minum Selama Penelitian.

Uraian	Perlakuan				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
	----- ml -----				
1	2282,50	1770,63	1960,63	2394,38	1940,63
2	1626,25	2198,75	2005,63	2395,63	1955,00
3	2488,13	1827,50	1955,13	1802,50	1656,88
4	2083,25	2104,38	2345,88	2738,13	1856,88
5	1327,38	1637,50	2730,00	2002,50	1856,88
6	1988,75	2031,25	2368,75	2033,13	2035,88
7	1771,25	2213,75	2079,38	2411,88	1523,13
Total	13567,51	13783,15	15443,15	15778,15	12825,18
Rata-rata	1938,22 ^a	1969,11 ^a	2206,20 ^{ab}	2254,02 ^{ab}	1832,18 ^{ac}

Perhitungan : Konsumsi Air Minum

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(71398,1)^2}{35} = 145648248,1$$

$$\begin{aligned} \text{JK Total} &= (2282,5)^2 + \dots + (1523,13)^2 - \text{FK} \\ &= 3482734,125 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(13567,51)^2 + \dots + (12825,28)^2}{7} - \text{FK} \\ &= 924008,368 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Sisa} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 3482734,125 - 924008,368 \\ &= 2558725,74 \end{aligned}$$



Tabel ANOVA

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	924008,368	231002,1	2,71*	2,69	4,02
Sisa	30	2558725,74	85290,86			
Total	34	3482734,125				

Keterangan : * = Berpengaruh Nyata ($P < 0,05$)

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

$$\begin{aligned} \text{BNT } 5\% &= 2,042 \sqrt{\frac{2 \times 85290,86}{7}} \\ &= 318,77 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BNT } 1\% &= 2,750 \times 156,11 \\ &= 429,30 \end{aligned}$$

Tabel Lampiran 4. Daftar Uji Beda Nyata Terkecil Konsumsi Air Minum Selama Penelitian

P	Rata-Rata	Selisih			
		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	1938,22	-	-	-	-
C ₂	1969,11	30,89 ^{ns}	-	-	-
C ₃	2206,2	267,89 ^{ns}	237,09 ^{ns}	-	-
C ₄	2254,02	315,8 ^{ns}	284,91 ^{ns}	47,82 ^{ns}	-
C ₅	1832,18	106,04 ^{ns}	136,93 ^{ns}	374,02*	421,84*

Keterangan : * = Berbeda Nyata ($P < 0,05$)
 ns = Tidak Berbeda Nyata ($P > 0,05$)

Tabel Lampiran 5. Perhitungan Dan Daftar Sidik Ragam Rata-Rata Konversi Ransum Selama Penelitian

Uraian	Perlakuan				
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
1	3,10	2,72	2,81	2,64	3,53
2	2,52	2,79	2,61	2,79	2,98
3	2,59	2,80	2,71	2,52	3,03
4	2,54	2,38	2,43	2,69	2,84
5	2,67	2,58	2,10	2,91	4,87
6	2,86	2,42	2,75	2,91	4,50
7	2,68	2,04	2,90	2,74	3,52
Total	18,96	19,73	20,31	19,18	24,67
Rata-rata	2,71 ^a	2,82 ^a	2,90 ^a	2,74 ^a	3,52 ^b

Perhitungan : Konversi Ransum

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(102,85)^2}{35} = 302,23$$

$$\begin{aligned} \text{JK Total} &= (3,1)^2 + \dots + (2,92)^2 - \text{FK} \\ &= 9,68 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(18,96)^2 + \dots + (24,67)^2}{7} - \text{FK} \\ &= 3,16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Sisa} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 9,68 - 3,16 \\ &= 6,52 \end{aligned}$$

Tabel ANOVA

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	3,16	0,79	3,63*	2,69	4,02
Sisa	30	6,52	0,22			
Total	34	9,68				

Keterangan : * = Berpengaruh Nyata ($P < 0,05$)

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

$$\text{BNT } 5\% = 2,042 \sqrt{\frac{2 \times 0,22}{7}}$$

$$= 0,61$$

$$\text{BNT } 1\% = 2,750 \times 0,30$$

$$= 0,82$$

Tabel Lampiran 6. Daftar Uji Beda Nyata Terkecil Konversi Ransum Selama Penelitian

P	Rata-Rata	Selisih			
		C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	2,71	-	-	-	-
C ₂	2,82	0,11 ^{ns}	-	-	-
C ₃	2,90	0,19 ^{ns}	0,08 ^{ns}	-	-
C ₄	2,74	0,03 ^{ns}	0,08 ^{ns}	0,16 ^{ns}	-
C ₅	3,52	0,81*	0,71*	0,62*	0,78*

Keterangan : * = Berbeda Nyata ($P < 0,05$)
 ns = Tidak Berbeda Nyata ($P > 0,05$)

RIWAYAT HIDUP



TRİYANI D. PALAMBA, dilahirkan di Pontianak Kalimantan Barat pada tanggal 26 Januari 1973. Penulis adalah anak kelima dari sepuluh bersaudara dari pasangan Ayah Palamba S. Pasorong, Ibu Ahsanah (Alm)

Jenjang pendidikan yang dilalui penulis hingga saat ini adalah :

- Tamat Sekolah Taman Kanak-Kanak (TK) Pertiwi, Kabupaten Soppeng pada tahun 1977
- Tamat Sekolah Dasar Negeri (SDN) No. 1 Enrekang, Kabupaten Enrekang pada tahun 1985
- Tamat Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) No. 8 Ujung Pandang pada tahun 1988
- Tamat Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) No. 5 Ujung Pandang pada tahun 1991.

Sejak tahun 1991, penulis terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.

