

**PENGARUH PROGRAM PENCAHAYAAN DENGAN
SUMBER CAHAYA LAMPU NEON TERHADAP
PERSENTASE KARKAS DAN BAGIAN-BAGIAN
KARKAS AYAM PEDAGING**



SKRIPSI

OLEH :

SITI RAHMA LATIF
I 111 04703-2



PERPUSTAKAAN PUSAT UNIVERSITAS HASANUDDIN	
Tgl. Terima	02/06/08
Asal Dari	PETERNAKAN
Banyaknya	1 eks
Marga	Hadiah
No. Inventaris	32
	SKR-PT08
	RAH-P

**JURUSAN PRODUKSI TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2008**

**PENGARUH PROGRAM PENCAHAYAAN DENGAN
SUMBER CAHAYA LAMPU NEON TERHADAP
PERSENTASE KARKAS DAN BAGIAN-BAGIAN
KARKAS AYAM PEDAGING**

SKRIPSI

SITI RAHMA LATIF
I 111 04703-2

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pada Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2008**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Program Pencahayaan Dengan Sumber Cahaya Lampu Neon Terhadap Persentase Karkas dan Bagian-bagian Karkas Ayam Pedaging
Nama : Siti Rahma Latif
No. Pokok : I 111 04703-2
Program Studi : Produksi Ternak Program Reguler Sore
Jurusan : Produksi Ternak Program Reguler Sore
Fakultas : Peternakan

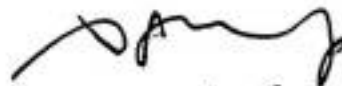
Skripsi ini telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Ir. Mustakim Mattau, Ms.
Nip: 131 477 451

Pembimbing Anggota



Prof. DR. Ir. Syamsuddin Garantjang, M.Agr.Sc
Nip: 130 535 942

Dekan Fakultas Peternakan



Prof. DR. Ir. H. Syamsuddin Hasan, M.Sc
Nip: 130 785 084

Ketua Jurusan Produksi Ternak



Prof. DR. Ir. Lellah Rahim, M.Sc
Nip: 131 791 250

Tanggal Lulus : 16 Mei 2008

SUMMARY

SITI RAHMA LATIF (I 111 04703-2), *The Effects of The Illumination Program by Using The Neon Lamp as Light Source for Carcass's Presentation and Carcass' Parts of Broiler, under the supervisories of Mustakim Mattau, and Syamsuddin Garantjang.*

The broiler in his development was aimed to produce meat that was characterised by the growth that was fast with the carcass's presentation that was high as well as efficient in converting food to meat. One of the efforts that was applied in the maintenance of the poultry, to increase his production that is with giving of the additional light. The management system in the maintenance of the broiler in Indonesia generally still was done in a continous manner light where the broiler got the light along for the length of his life. This was meant to give the opportunity to the chicken to eat every time. This caused the activity of the broiler to be very high without having the opportunity to rest.

This research aimed at knowing the effects of the illumination program by using the neon lamp as light source for carcass's presentation and carcass' parts of broiler. His use to get of the illumination program from the source of the best light of neon lamp, as well as could become the guide in the program illumination of the broiler in South Sulawesi and in the areas generally.

This research was compiled was based on the *Complete Random Device* (RAL), four treatments with three tests refrain. The treatment is the illumination program with arrangement program as follows: *constant light* (P1), *Evening light* (P2), *Morning light* (P3), and *intermitten light* (P4). The parameter was measured that the presentation of carcass's weight and carcass' parts that is (the chest, the thigh and the calf, the wings, the back), the presentation of viscera's weight, and the presentation of abdominal fat weight.

Results of the research showed in the illumination program by using neon lamp did not show the existence of the real effect for the carcass's presentation, the thigh and the calf, the wings, the back, as well as the viscera's presentation, but this different illumination program shown the real effect for the presentation of abdominal fat.

RINGKASAN

SITI RAHMA LATIF (I 111 04703-2) Pengaruh Program Pencahayaan Dengan Sumber Cahaya Lampu Neon Terhadap Persentase Karkas Dan Bagian-Bagian Karkas Ayam Pedaging. Dibimbing oleh Ir. Mustakim Mattau, MS sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Syamsuddin Garantjang, M.Sc sebagai Pembimbing Anggota.

Ayam pedaging dalam perkembangannya diarahkan untuk menghasilkan daging yang dicirikan oleh pertumbuhan yang cepat dengan persentase karkas yang tinggi serta efisien dalam mengkonversi pakan menjadi daging. Salah satu upaya yang diterapkan dalam pemeliharaan unggas, untuk meningkatkan produksinya yaitu dengan pemberian cahaya tambahan. Manajemen sistem pada pemeliharaan ayam pedaging di Indonesia secara umum masih dilakukan secara *continuous light* dimana ayam mendapatkan cahaya sepanjang hidupnya. Hal ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada ayam untuk makan setiap saat. Hal ini menyebabkan aktifitas ayam sangat tinggi tanpa mempunyai kesempatan untuk beristirahat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh program sistem pencahayaan dari sumber cahaya lampu Neon terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam pedaging. Kegunaannya untuk mendapatkan program pencahayaan dari sumber cahaya lampu neon yang terbaik, serta dapat menjadi pedoman dalam program pencahayaan ayam pedaging di Sulawesi Selatan dan daerah pada umumnya.

Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL), empat perlakuan dengan tiga ulangan, dimana sebagai perlakuan yaitu program pemberian cahaya, yaitu *constant light* (P1), *Evening light* (P2), *Morning light* (P3), dan *Intermittent light* (P4). Parameter yang diukur yaitu persentase berat karkas, bagian-bagian karkas yaitu (berat dada, paha dan betis, sayap, punggung), persentase berat jeroan dan lemak abdominal.

Hasil penelitian menunjukkan pada program pencahayaan dengan menggunakan lampu Neon, tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap persentase karkas, paha dan betis, sayap, punggung, serta persentase jeroan, tetapi program pencahayaan yang berbeda ini berpengaruh nyata terhadap persentase lemak abdominal.

KATA PENGANTAR

Assalamu`alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dalam rangka penyelesaian studi di Program Studi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, olehnya itu ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak **Ir. Mustakim Mattau, Ms** selaku Pembimbing Utama dan **Prof. DR. Syamsuddin Garantjang, M.Agr. M. Sc** selaku Pembimbing Anggota yang dengan sabar memberi bimbingan, petunjuk dan arahan maupun motivasi yang sangat berarti sejak persiapan awal hingga selesainya penulisan laporan hasil penelitian ini.

Penulis sadar usaha apapun yang dilakukan tanpa Restu Kedua Orang Tua akan sia-sia. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih dengan segenap cinta dan hormat kepada **Ayahanda tercinta Abd. Latif Mustafa** dan **Ibunda Waru** segala pengorbanannya baik materi, doa dan motivasi serta kesabaran dalam mendidik dan mendengarkan segala keluh kesah penulis.

Suatu kehormatan bagi penulis selama menjalani kegiatan akademik untuk menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak **Prof. DR. Ir. H. Syamsuddin Hasan, M.Sc** selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Bapak **Prof. DR. Ir. Lellah Rahim, M.Sc** selaku Ketua Jurusan Produksi Ternak serta Ibu **Prof. DR. Ir. Sahari Banong, M.Sc** selaku Ketua Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Unggas dan seluruh staf Dosen dan Pegawai di lingkungan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan selama penulis menjalani masa studi.
2. Bapak **DR. Ir. Wempie Pakiding, M.Sc** sebagai penasehat akademik yang telah banyak memberi arahan, petunjuk dan saran selama penulis menjalani masa studi hingga saat ini.
3. Kepada Bapak **Prof. DR. Ir. Lellah Rahim, Hikmah M. Ali, S.pt, M.pt** dan Ibu **DR. Ir. Rr. Sri Rachma. A. B, M. Sc** sebagai Dosen pembahas. Terima kasih atas saran dan kritiknya yang sangat membangun.
4. Teman-teman satu tim penelitian : **Cecep, Ahyar dan Indri** atas suka dukanya dalam menyelesaikan penelitian ini
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuannya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, penulis hanya manusia biasa yang tidak luput dari kesalahan, maka dengan penuh kesadaran, penulis menyampaikan maaf atas segala kekurangan di dalam penyusunan

skripsi ini, sebab kesempurnaan datang dari Allah dan kesalahan serta kekurangan berasal dari diri penulis sendiri. Oleh sebab itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan hasil penelitian ini. Akhir kata, semoga laporan hasil penelitian ini dapat bermamfaat bagi pembaca .

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, Mei 2008

Penulis



Siti Rahma Latif

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SUMMARY.....	iii
RINGKASAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	3
Perkembangan Ayam Pedaging di Indonesia.....	3
Karkas ayam pedaging.....	4
Bagian-bagian Karkas Ayam Pedaging.....	5
Lemak Abdominal Pada Ayam Pedaging.....	7
Manajemen Pencahayaan.....	7
Program Pemberian Cahaya.....	9
Pencahayaan Continous (Terus-menerus).....	11
Pencahayaan Intermitten (Terputus-putus).....	11
METODE PENELITIAN	12
Waktu dan Tempat	12
Materi Penelitian.....	12
Metode Penelitian.....	12
Prosedur penelitian	13
Parameter yang di ukur.....	15
Analisis Data	16

HASIL DAN PEMBAHASAN	17
KESIMPULAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN-LAMPIRAN	30
RIWAYAT HIDUP.....	37

DAFTAR TABEL

Teks

No.	Halaman
1. Program Pencahayaan Secara Intermitten.....	13
2. Persentase Berat Karkas Ayam Jantan Pedaging Terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).....	17
3. Persentase Berat Dada Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).....	18
4. Persentase Berat Paha dan Betis Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).....	20
5. Persentase Berat Sayap Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), V Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).....	21
6. Persentase Berat Punggung Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).....	22
7. Persentase Berat Jeroan Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).....	23
8. Persentase Berat Lemak Abdominal Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Teks

No.		Halaman
1.	Analisis Sidik Ragam Berat Karkas Ayam Pedaging	30
2.	Analisis Sidik Ragam Berat Paha.....	31
3.	Analisis Sidik Ragam Berat Dada.....	32
4.	Analisis Ragam Berat Sayap	33
5.	Analisis Sidik Ragam Berat Punggung	34
6.	Analisis Sidik Ragam Berat Jeroan	35
7.	Analisis Ragam Berat Lemak Abdominal	36

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ayam pedaging dalam perkembangannya diarahkan untuk menghasilkan daging yang dicirikan oleh pertumbuhan yang cepat dengan persentase karkas yang tinggi serta efisien dalam mengkonversi pakan menjadi daging. Peternakan ayam dewasa ini telah berkembang sedemikian pesat baik dalam skala perusahaan maupun skala kecil, namun salah satu kendala yang sering dihadapi dalam peternakan ayam pedaging adalah adanya faktor pembatas seperti faktor lingkungan dan manajemen khususnya pada level peternak sehingga produktivitas ayam yang dipelihara belum maksimal.

Salah satu upaya ayam pedaging (broiler) dalam meningkatkan produksi yaitu dengan pemberian cahaya tambahan, dimana manajemen pencahayaan diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap persentase karkas ayam, serta persentase lemak karkas yang dihasilkan, antara lain ada tidaknya serta sedikit banyaknya cahaya yang diberikan kepada ayam, dengan asumsi bahwa ayam akan mengkonsumsi makanan yang lebih banyak di malam hari untuk mengimbangi kekurangan makanan pada siang hari akibat cekaman panas.

Cahaya merupakan salah satu faktor lingkungan yang penting, yang memberikan kesempatan pada ayam untuk melihat dengan baik dan penting untuk memberikan respon fisiologis pada aktivitas dan tingkah laku ayam. Dengan bentuk pemberian cahaya yang cocok untuk memperoleh produksi yang maksimal, efisien dalam penggunaan pakan, serta persentase karkas yang tinggi dengan kualitas yang baik.

Manajemen sistem pencahayaan pada pemeliharaan ayam pedaging di Indonesia secara umum masih dilakukan secara *continuous light* dimana ayam mendapatkan cahaya sepanjang hidupnya. Hal ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada ayam untuk makan setiap saat. Hal ini menyebabkan aktivitas ayam menjadi sangat tinggi tanpa mempunyai kesempatan untuk beristirahat. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pemberian waktu gelap dalam kehidupan ayam dapat memperbaiki beberapa proses fisiologi ayam dan pembatasan aktivitas dapat memperbaiki kualitas karkas yang dihasilkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh program sistem pencahayaan dari sumber cahaya lampu neon terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam pedaging.

Kegunaan penelitian adalah untuk mendapatkan program pencahayaan dari sumber cahaya lampu neon yang terbaik untuk menghasilkan persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam pedaging, serta dapat menjadi pedoman dalam program pencahayaan ayam pedaging di Sulawesi Selatan dan daerah tropis pada umumnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Perkembangan Ayam Pedaging di Indonesia

Pada tahun 1980 ayam pedaging sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia bahkan pada tahun 1960 galur murninya sudah diketahui ketika peternak mulai memeliharanya. Sebelumnya ayam yang dipotong adalah ayam petelur seperti ayam *white leghorn* jengger tunggal. Perbedaan sangat mencolok antara daging ayam pedaging dan ayam ras petelur terutama pada struktur perlemakan di dalam serat-serat dagingnya (Rasyaf, 2004).

Bentuk atau konformasi karkas yang baik harus padat (kompak). Paha, betis, sayap dan dada berdaging tebal. Besar daging dada dapat diketahui dengan mengukur panjang tulang dada, karena tulang dada merupakan tempat perlekatan daging. Makin panjang tulang dada, maka makin banyak tulang yang melekat, bentuk dada yang baik harus lebar dan kuat (Anonim, 2004).

Berbagai macam strain broiler telah banyak berkembang di Indonesia, dan telah banyak beredar dipasaran. Salah satu jenis strain yang dikembangkan oleh peternak adalah ayam pedaging *Arbor Acres*. Ayam pedaging *Arbor acres* merupakan strain ayam banyak dibudidayakan di daerah tropis, memiliki karakteristik sebagai berikut : berat badan usia enam minggu dapat mencapai 1,56 kg, konversi pakan 1,93 kg, daya hidup 100% dan pada umur delapan minggu berat badannya mencapai 1,97 kg, konversi pakan 2,40 kg, daya hidup 98,3% (Murtidjo, 2003a).

Karkas Ayam Pedaging

Murtidjo (2003a) menyatakan bahwa karkas adalah hasil penyembelihan tanpa darah, bulu, kepala dan leher, cakar, isi perut, dan isi rongga dada. Karkas broiler adalah daging bersama tulang ayam hasil pemotongan, dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher, dan kaki sampai batas lutut serta isi rongga perut ayam. Rata-rata berat karkas broiler berkisar 65-75% berat hidup broiler waktu siap dipotong. Selanjutnya Rizal dan Anies (1988) menyatakan bahwa karkas sebagai daging dengan rangkanya yang utuh tanpa kepala setelah hewan disembelih, dibersihkan dari jeroan dan kaki bagian bawah. Karkas adalah bagian dari tubuh unggas tanpa darah, bulu, kepala, kaki dan organ (Muchtadi dan Sugiono, 1992).

Hasil utama dari proses pemotongan daging unggas adalah karkas dan potongan-potongan karkas. Karkas adalah bagian dari tubuh ayam tanpa kepala, bulu, darah, kaki dan organ-organ bagian dalam (Anonim, 2006), sedangkan menurut Card (1982) karkas adalah tubuh ayam yang telah disembelih tanpa bulu, darah, alat-alat dalam (*viscera*), leher, kepala dan kedua cakar (kaki).

Panggaleng (1989) menyatakan, bahwa persentase karkas ayam broiler bervariasi menurut umur dan jenis kelamin. Umur muda menunjukkan persentase berat karkas yang lebih kecil dibandingkan dengan umur dewasa. North dan Bell (1993), persentase berat karkas ayam umur enam minggu sekitar 66,6 % untuk ayam jantan dan 65,7 % untuk ayam betina.

Williamson dan Payne (1978) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi karkas adalah bangsa, jenis kelamin, umur, berat badan dan

makanan. Waskito (1983) menyatakan faktor lain yang mempengaruhi persentase karkas adalah lemak abdominal. Semakin tinggi lemak abdominal maka persentase karkas semakin menurun. Sementara Walter (1963) menyatakan bahwa bobot karkas secara langsung berhubungan dengan bobot badan, volume dan ukuran bagian-bagian tubuh.

Morran *et al* (1970) menyatakan bahwa persentase karkas broiler bervariasi menurut umur dan jenis kelamin. Umur yang muda menunjukkan persentase berat karkas yang lebih kecil dibandingkan dengan umur yang telah dewasa. Lebih lanjut dikatakan Wiwin (1988) menyatakan bahwa persentase berat karkas berbeda-beda tergantung pada faktor berat badan, umur, dan jenis kelamin serta makanan.

Umur mempunyai pengaruh terhadap berat karkas ayam yang disebabkan adanya perubahan dari alat-alat tubuh terutama perubahan pada daging dan lemak karkas (Bacon *et al*, 1981).

Bagian-Bagian Karkas Ayam Pedaging

Amrullah (2002) menyatakan bahwa ayam pedaging dapat menghasilkan daging dalam jumlah yang banyak. Bagian-bagian tubuh ayam pedaging tidak sama rasanya satu dengan yang lainnya. Bagian punggung tentu lebih banyak tulangnya, bagian betis lebih keras karena tidak berotot sebaliknya bagian dada lebih empuk dan sedikit mengandung lemak.

Morran *et al* (1972), dengan bertambahnya umur menyebabkan persentase paha bagian bawah, sayap, dan leher menurun, sedangkan persentase paha bagian

atas dan punggung meningkat. Dijelaskan pula bahwa paha bagian bawah dan paha bagian atas mempunyai persentase yang lebih kecil pada ayam betina dibandingkan dengan ayam jantan.

Karkas bagian sayap yaitu bagian karkas yang diperoleh dengan cara memotong pada bagian persendian antara tulang *clavicula*, *coracoieus*, dan *humerus*. Karkas bagian paha yaitu bagian karkas yang diperoleh dengan cara memotong pada bagian persendian antara *os femur* dan *pelvis*. Terdiri atas paha atas (*thigh*) dan paha bawah (*drumstick*). Karkas bagian dada bagian karkas yang dipisahkan dari sayap dengan memotong pada bagian sendi bahu, dari leher dengan memotong pada bagian tulang leher ke-12, dari punggung dengan memotong pada bagian pertengahan rusuk dan bagian belakang punggung dengan memotong bagian belakang rusuk ke-7. Karkas bagian punggung bagian karkas yang diperoleh dengan cara memotong pada bagian tulang leher ke-12, meliputi *vertebrae thoracalis*, dan tulang pelvis dan tulang ekor (Anonim, 2004).

North (1972), persentase punggung pada ayam jantan lebih tinggi dibandingkan betina tetapi persentase sayap dan leher pada jantan lebih rendah. Persentase sayap pada broiler jantan dan betina yang berumur 7 minggu masing-masing 8,7% dan 8,6%. Pertambahan umur menyebabkan persentase paha bagian bawah, sayap dan leher menurun, sedangkan persentase paha bagian atas meningkat. Selanjutnya menurut Acker (1983) bahwa persentase punggung dan leher ayam pedaging (broiler) adalah 20% - 22% dari berat hidup dan Johannis (1988) menyatakan bahwa persentase sayap broiler masing-masing adalah 8,77% dan 8,63% dari berat hidup. Sedangkan menurut (North, 1972) menyatakan bahwa

Persentase paha dan betis ayam pedaging (broiler) rata-rata 22,45% dan 21,80% dari berat hidup.

Lemak Abdominal pada Ayam Pedaging

(Murtidjo, 2003b) menyatakan bahwa lemak yang terdapat dalam daging ayam pada umumnya terdiri atas trigliserida (lemak netral), fosfolipida (sebagian besar berupa lesitin) dan kolesterol. Trigliserida dan fosfolipida berfungsi dalam penyediaan energi yang diperlukan untuk aktifitas sehari-hari. Lebih lanjut Soeparno (1994) menyatakan bahwa jika seekor ternak mengkonsumsi energi melebihi kebutuhan untuk pemeliharaan tubuh pada kondisi yang menguntungkan maka ternak tersebut akan menimbun energi dalam bentuk lemak di dalam tubuhnya.

Menurut Rasyaf (1995), bahwa konsumen menghendaki daging termasuk lemak yang berada di dalam serat daging dan harus dibedakan dengan lemak yang berada di luar daging. Lemak di dalam serat daging dan yang menyebabkan daging menjadi lebih nikmat. Tetapi lemak yang berada di luar serat daging itu merupakan lemak cadangan energi dan akan terus bertambah sedangkan lemak di dalam daging tidak akan bertambah.

Manajemen Pencahayaan

Aspek terpenting yang sangat mempengaruhi peningkatan mutu, kualitas daging, tingkat pertumbuhan, daya tahan terhadap lingkungan, serta persentase karkas sangat dipengaruhi ada tidaknya serta sedikit banyaknya cahaya yang diberikan kepada ayam. Cahaya merupakan faktor lingkungan yang penting,

karena merupakan sumber penerangan bagi unggas untuk melihat. Oleh karena itu cahaya sangat penting terhadap respon fisiologis sehingga memungkinkan bagi ayam untuk melakukan aktifitas (Siopas, Timons, Baugman, dan Parkhust, 1984)

(Liberana, 1979) menyatakan bahwa Program pemberian cahaya dapat berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan, di mana salah satu pengaruhnya adalah pola aktivitas, dan dari sini akan mempengaruhi konsumsi makanan dan penambahan berat badan ternak

Pencahayaan dalam hubungan kuantitatif sama baiknya dengan aspek kualitatif yang merupakan salah satu dari banyak faktor yang berpengaruh besar terhadap perkembangan produksi ayam pedaging yang cepat dan modern saat ini. Warna dan intensitas cahaya di dasarkan pada aspek kualitatif yang disebut performans ayam pedaging seperti aktifitas, kualitas karkas dan kesejahteraan (Khosravinia, 2007)

Bundy dan Diggins (1980) menyatakan bahwa kebutuhan cahaya sudah cukup 14 jam per hari. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh North (1972), bahwa lama pemberian cahaya yang dibutuhkan oleh ayam broiler adalah 14 jam. Tetapi jika temperatur lingkungan tinggi biasanya ditambah menjadi 16 jam, dengan maksud memberikan waktu lebih banyak untuk mengkonsumsi makanan dan air minum pada saat temperatur lingkungan dingin yaitu pada saat pagi hari dan sore hari.

Sumber penerangan dalam kandang adalah cahaya buatan, karena cahaya buatan mudah dilaksanakan dan dapat dikontrol dengan baik pemberian cahaya buatan dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu : (1) Penambahan cahaya pada pagi

hari (*morning light*), (2) Penambahan cahaya pada sore hari (*evening light*), dan (3) Penambahan cahaya dengan gabungan pagi dan sore hari (*morning dan evening light*). Penggunaan lampu pijar sebagai sumber penerangan adalah tiga sampai empat kali lebih efisien dari lampu neon, tingkat cahaya cukup tinggi, harganya lebih murah dan daya tahannya lebih lama dari pada lampu neon (North, 1972).

Pemberian cahaya pada ayam yang dikandangkan dengan luas lantai kandang 0,37 meter bujur sangkar memerlukan penambahan cahaya kira-kira 1 watt yang setara dengan 12,56 lumen. Lebih lanjut dinyatakan bahwa pemberian cahaya tersebut tidak secara keseluruhan dapat dimanfaatkan oleh ayam, dalam hal ini banyak cahaya yang tidak direfleksikan pada suatu objek dimana terdapat kurang lebih 30% dari jumlah lumen yang tersedia diserap oleh debu, dinding, alas kandang, dan peralatan kandang. Demikian pula dengan kotoran dapat mengabsorpsi sekitar 30%. Jadi yang dimanfaatkan oleh ayam hanya sekitar 40% dari jumlah keseluruhan lumen yang ada (North, 1972)

Program Pemberian Cahaya

Menurut Classen, *et al* (1991), bahwa periode tanpa cahaya sangat penting pada pertumbuhan dan kesehatan ayam, begitupun pada periode pencahayaan yang singkat dalam pemeliharaan akan mengurangi pengambilan makanan dan pembatasan pertumbuhan. Pemeliharaan broiler dengan menggunakan periode cahaya akan memberikan pengaruh terhadap masalah kesehatan, termasuk gejala kematian tiba-tiba dan masalah pada kaki, hal ini lebih karena oleh pemberian

cahaya secara terus menerus.

Pemberian cahaya dalam pemeliharaan broiler sering kali ditemukan menggunakan cahaya buatan. Cahaya buatan merupakan sumber penerangan yang cukup efektif serta lama pemberian cahayanya pun mudah dikontrol dengan baik. Sumber cahaya buatan sebaiknya ditempatkan sedekat mungkin dengan ayam dan biasanya menggunakan jarak antara 7 sampai 8 kaki (2,1 sampai 2,4 meter), dengan sistem pemeliharaan litter atau cage. Pemberian cahaya dengan intensitas yang optimal dapat memperbaiki konsumsi ransum, mengurangi kanibalisme dan meningkatkan produksi daging, sebaliknya pemberian intensitas cahaya yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan ayam menjadi stress terhadap panas (nerveous) sehingga produksi dan kualitas daging akan menurun, walaupun konsumsi ransum dan air yang meningkat (Siopas, 1984).

Intensitas Cahaya

Intensitas cahaya mempunyai pengaruh terhadap perilaku ayam pedaging, tingkat intensitas yang lebih terang menyebabkan tingkat aktifitas ayam menjadi meningkat, sementara intensitas cahaya yang lebih rendah dapat mengendalikan tindakan agresif yang menyebabkan ayam dapat berubah menjadi kanibal. Menurut Olanrewaju, *et al.* (2006) bahwa peningkatan terjadi pada intensitas cahaya yang lebih terang (antara 6 sampai 12 lux) dengan keadaan gelap (0,5 lux) yang terjadi di dalam kandang. Sedangkan menurut Busye, *et al* (1996) menyatakan bahwa intensitas rendah dapat mengurangi pergerakan dari ayam dan sifat berkelahinya serta mencegah terjadinya sifat kanibalisme dalam kandang.



Pencahayaan Continous (terus-menerus)

Pemberian cahaya secara terus menerus (cahaya konstan) dapat mengakibatkan tingkat kematian yang lebih besar, sangat mempengaruhi tingkat produksi dan kesehatan ayam broiler. Cahaya yang diberikan secara terus menerus tanpa selang dapat meningkatkan kematian secara tiba-tiba pada ayam dan gangguan dalam mengkonsumsi makanannya. Menurut Freeman (1981) bahwa keinginan ayam untuk mengkonsumsi makanan pada periode ini menjadi menurun akibat pemberian cahaya melebihi kebutuhan cahaya yang diinginkan oleh ayam.

Pencahayaan Intermitten (Terputus-putus)

Pencahayaan secara intermitten dengan menggunakan lampu neon atau lampu pijar dilakukan dengan maksud menghindari timbulnya gangguan terhadap ayam pedaging yang disebabkan oleh cahaya yang dipancarkan pada periode cahaya secara terus menerus. Hal ini lebih karena adanya gelombang-gelombang cahaya yang ditimbulkan oleh lampu pada saat pembiasaan terjadi. Menurut Classen (1991) menyatakan bahwa ayam tidak memberikan respon terhadap semua panjang gelombang cahaya. Akan tetapi akan memberikan respon jika gelombang cahaya sesuai dengan kebutuhan dan disukainya kisaran yang baik berada pada panjang gelombang yaitu antara 664 sampai 740 nm.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2008, di Laboratorium Ilmu Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Materi Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 petak kandang ukuran 1 x 1 x 1 m, tempat makan, tempat minum, 12 buah lampu neon 26 watt, pengatur waktu (timer) 3 buah, timbangan, alat pencampur pakan dan alat pengkarkasan.

Bahan yang digunakan adalah Day Old Chicken (DOC) ayam pedaging strain Arbor Acres SR 707 sebanyak 72 ekor ayam jantan, pakan ayam pedaging, vaksin dan obat-obatan.

Metode Penelitian

Penelitian akan ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kali ulangan, Sebagai perlakuan adalah lama pemberian cahaya, dimana perlakuan sebagai berikut :

1. *Continous light* (P1); Pencahayaan dilakukan secara terus-menerus yang terdiri dari 12 jam cahaya alami dan 12 jam cahaya buatan yang bersumber dari lampu neon.
2. *Evening light* (P2); Penambahan cahaya buatan pada sore hari (12 jam cahaya

alami dan 4 jam cahaya buatan). Penambahan cahaya ini dilakukan dari pukul 18.00 – 22.00 Wita.

3. *Morning light* (P3); Penambahan cahaya buatan pada pagi hari (12 jam cahaya alami dan 4 jam cahaya buatan). Penambahan cahaya ini dilakukan mulai pukul 02.00 – 06.00 Wita.
4. *Intermitten light* (P4); Penambahan cahaya dilakukan berdasarkan umur ayam dengan program pemberian cahaya seperti tersaji pada (Tabel 1), Penambahan cahaya secara *intermitten light* dilakukan secara berselang, dalam hal ini dilakukan pada pukul 20.00 – 22.00 Wita dan pada pukul 02.00 – 04.00 Wita.

Tabel 1. Program Pencahayaan Secara Intermitten

Umur (hari)	Terang (jam)	Gelap (jam)
0 – 7	24	0
8 – 14	14	10
15 – 22	16	8
23 – 28	18	6
29 –processing	22	2

Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini digunakan 72 ekor ayam pedaging strain Arbor Acres SR 707. Ayam dipelihara dalam dua fase pemeliharaan yaitu fase indukan dan fase lepas indukan. Pemeliharaan fase indukan dilakukan pada minggu pertama dimana ayam dipelihara di dalam brooder house dan pada fase lepas

indukan ayam-ayam tersebut di tempatkan secara acak dalam kandang sistem alas litter yang berukuran 1 x 1 x 1 m, berdinding bilahan bambu. Setiap petak kandang ditempatkan 6 ekor ayam dan dilengkapi dengan tempat makan dan tempat minum. Kandang tersebut di tempatkan dalam ruangan yang berukuran 3 x 3 m untuk setiap kelompok perlakuan. Ruangan tersebut dilindungi dari penetrasi cahaya sekelilingnya pada malam hari, dengan menggunakan tirai plastik berwarna hitam. Setiap ruangan dilengkapi dengan alat penerangan yaitu dengan menggunakan lampu neon 26 watt yang digantung tepat di tengah ruangan dengan jarak 2 meter dari permukaan lantai. Pengaturan cahaya pada perlakuan *evening light*, *morning light*, dan *intermitten light* dilakukan dengan menggunakan pengatur waktu (timer).

Pemberian pakan dan air minum selama penelitian dilakukan secara *ad libitum*. Pakan yang diberikan terdiri atas makanan jadi (butiran) yang diberikan pada umur 2 minggu pertama. Pada umur 3 sampai 5 minggu, pakan yang diberikan terdiri dari campuran jagung dan konsentrat yang disusun dengan kadar protein 21% dan energi metabolisme 3000 kkal/kg ransum (Anonim, 2006).

Pada akhir pemeliharaan umur 5 minggu, dilakukan pemotongan dan pengkarkasan. Satu ekor ayam jantan untuk setiap ulangan akan dipilih secara acak untuk selanjutnya dilakukan pemotongan dan pengkarkasan. Prosedural pengkarkasan ayam dilakukan dengan cara menimbang berat hidup ayam, ayam dipotong pada vena jugularisnya dan dibiarkan kurang lebih 10 menit hingga darahnya keluar. Ayam selanjutnya dicelupkan kedalam air panas dengan temperatur sekitar 80 °C selama 3-5 menit lalu dilakukan pencabutan bulu dengan

menggunakan mesin pencabut bulu. Setelah itu dilakukan pengeluaran jeroan antara lain : kaki (cakar), kepala, jeroan dan lemak abdominal. Kemudian ayam ditimbang lagi untuk mengetahui berat karkasnya. Setelah itu dilakukan pemotongan bagian-bagian karkas antara lain: dada, paha dan betis, sayap, dan punggung, lalu menimbang potongan-potongan tersebut. Penimbangan juga dilakukan terhadap jeroan dan lemak abdominal.

Parameter yang di ukur

Peubah yang akan diukur dalam penelitian ini adalah :

1. Persentase berat karkas yang dihitung berdasarkan :

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{\text{Berat Karkas}}{\text{Berat Hidup}} \times 100\%$$

2. Persentase bagian-bagian karkas di hitung berdasarkan :

$$\text{Persentase bagian-bagian karkas} = \frac{\text{Berat Bagian - Bagian Karkas}}{\text{Berat Karkas}} \times 100\%$$

Bagian-bagian karkas dibagi kedalam empat bagian yaitu :

- Persentase berat dada
- Persentase paha dan betis
- Persentase sayap
- Persentase punggung

3. Persentase berat jeroan (isi/organ dalam) antara lain usus, jantung, limpa, trachea, dan rempela, dihitung berdasarkan :

$$\text{Persentase Berat Jeroan} = \frac{\text{Berat Jeroan}}{\text{Berat Hidup}} \times 100\%$$

4. Lemak abdominal, dihitung berdasarkan :

$$\text{Persentase lemak abdominal} = \frac{\text{Berat Lemak Abdominal}}{\text{Berat Hidup}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis ragam berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka akan diuji lebih lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) (Gasperz, 1991).

Model matematik yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan dari peubah pada lama pemberian cahaya ke-i dengan ulangan ke-j.

μ = Rata-rata pengamatan

τ_i = Pengaruh perlakuan ke-i (i = 1,2,3, dan 4)

ε_{ij} = Galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j (j = 1,2, dan 3).

HASIL DAN PEMBAHASAN



Persentase Berat Karkas

Rata-rata persentase berat karkas ayam jantan pedaging perekor pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Berat Karkas Ayam Jantan Pedaging terhadap Continuous Light (P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Light (P4).

Parameter yang Diukur	Ulangan	Perlakuan (%)			
		P1	P2	P3	P4
Berat Karkas	1	68.02	68.25	69.29	63.21
	2	70.96	66.15	65.26	69.17
	3	68.00	68.16	66.13	70.43
Total		206.98	202.55	200.68	202.81
Rata-rata		68.99	67.52	66.89	67.60

Sidik ragam (Lampiran 1), menunjukkan bahwa perlakuan dengan pemberian cahaya yang berbeda tidak mempengaruhi persentase berat karkas. Hal ini memberikan indikasi bahwa pemberian cahaya yang berbeda tidak diperlukan pada pemeliharaan ayam pedaging. Pola pemeliharaan yang dilakukan dengan program pencahayaan yang berbeda tidak menunjukkan pengaruh nyata. Hal ini mengindikasikan bahwa waktu dan lama pemberian cahaya yang berbeda tidak merubah secara signifikan proses fisiologis ayam yang dipelihara. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini tidak sesuai yang dilaporkan sebelumnya Olenrewaju. dkk, (2006) bahwa persentase karkas ayam yang mendapat lama pencahayaan secara *intermitten* (terputus-putus) memperlihatkan persentase

karkas yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian cahaya secara *continous light* (terus-menerus). Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh adanya perbedaan kondisi lingkungan pemeliharaan khususnya temperatur. Pemberian pencahayaan pada *temperate* (4 musim) yang menggunakan sistem perkandangan yang suhunya cenderung stabil, berbeda dengan pemberian cahaya di lingkungan tropis yang suhunya dalam kandang tidak stabil cenderung berubah-ubah.

Hasil penelitian yang diperoleh terhadap persentase berat karkas pada ayam pedaging berkisar antara 66,89 % - 68,99 %. Persentase diperoleh pada perlakuan *Continous light* (P1) dan nilai terendah diperlihatkan pada perlakuan *morning light* (P3). Kisaran persentase berat karkas yang diperoleh pada penelitian ini sesuai dengan data kisaran yang dilaporkan oleh Murtidjo (2003) yang menyatakan rata-rata berat karkas ayam pedaging berkisar antara 65% - 75% dari berat hidup ayam.

Persentase Berat dada

Rata-rata persentase berat dada ayam jantan pedaging perekor pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase Berat Dada Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).

Parameter yang Diukur	Ulangan	Perlakuan (%)			
		P1	P2	P3	P4
Dada	1	26.92	29.30	30.20	29.38
	2	31.32	29.53	26.37	29.72
	3	31.99	28.96	28.46	30.15
Total		90.23	87.79	85.02	89.25
Rata-rata		30.08	29.26	28.34	29.75

Berdasarkan analisis ragam (Lampiran 2), menunjukkan bahwa pada perlakuan pemberian cahaya yang berbeda tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap persentase bagian dada ayam pedaging. Penelitian ini sangat jauh berbeda dengan penelitian Candra (1988), yang menyatakan, bahwa persentase berat dada terhadap berat hidup ayam pedaging adalah 17,25% sedangkan menurut Panggeleng (1989), bahwa rata-rata persentase dada ayam pedaging (broiler) adalah 16,83%.

Hasil pengamatan terhadap persentase berat dada ayam pedaging (broiler) menunjukkan bahwa penambahan cahaya pada *continous light* (P1) diperoleh persentase berat dada yang tinggi sebanyak 30,08 % dan penambahan secara *morning light* (P3) diperoleh persentase berat dada yang rendah sebanyak 28,34 %. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pemberian cahaya yang berbeda terhadap berat dada relatif sama.

Persentase Berat Paha dan Betis

Rata-rata persentase berat paha dan betis ayam jantan pedaging perekor pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Persentase Berat Paha dan Betis Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).

Parameter yang Diukur	Ulangan	Perlakuan			
		P1	P2	P3	P4
Paha dan Betis	1	31.62	31.87	31.37	31.64
	2	31.67	29.92	32.34	31.73
	3	30.51	31.27	33.33	29.39
Total		93.81	93.06	97.04	92.75
Rata-rata		31.27	31.02	32.35	30.92

Berdasarkan pengamatan yang diperoleh dalam penelitian ini terhadap persentase berat paha dan betis mempunyai berat yang relatif sama yaitu : berkisar antara 30, 92 % - 32,35 %. Hasil penelitian ini berbeda dengan pendapat Candra (1988) yang menyatakan bahwa persentase paha dan betis ayam pedaging adalah 21,70%, selanjutnya menurut North (1972) yang menyatakan bahwa persentase paha dan betis pada ayam jantan dan betina masing-masing 22,45% dan 21,80% dari berat hidup ayam.

Analisis ragam (Lampiran 3) menunjukkan perlakuan (P1), (P2), (P3), dan (P4) tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap persentase paha dan betis pada ayam jantan pedaging. Hal ini diduga disebabkan oleh karena persentase berat karkas yang dihasilkan relatif sama sehingga berdampak pada persentase berat karkas bagian paha dan betis.

Persentase Berat Sayap

Rata-rata persentase berat sayap ayam jantan pedaging perekor pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Persentase Berat Sayap Ayam Jantan Pedaging terhadap Continuous Light (P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermittent Light (P4).

Parameter yang Diukur	Ulangan	Perlakuan (%)			
		P1	P2	P3	P4
Sayap	1	10.68	10.99	10.98	11.86
	2	11.03	11.02	12.94	10.84
	3	10.29	11.97	11.38	10.69
Total		32.01	33.98	35.30	33.39
Rata-rata		10.67	11.33	11.77	11.13

Hasil yang diperoleh dari persentase berat sayap relatif sama, nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan *Morning Light* (P3) 11,77 % dan persentase berat sayap nilai terendah pada *Continuous Light* (P1) 10,67 %. Penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian North (1972), dimana Persentase sayap pada broiler yang berumur 7 minggu untuk ayam jantan dan betina, masing-masing 8,7% dan 8,6%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pertambahan umur menyebabkan persentase paha bagian bawah, sayap dan leher menurun, sedangkan persentase paha bagian atas meningkat. Selanjutnya menurut Johannis (1988) menyatakan bahwa persentase sayap broiler masing-masing jantan dan betina adalah 8,77% dan 8,63% dari berat hidup ayam.

Berdasarkan Sidik ragam (Lampiran 4) menunjukkan perlakuan pemberian cahaya yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap persentase sayap pada ayam pedaging.

Persentase Berat Punggung

Rata-rata persentase berat punggung ayam jantan pedaging perekor pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Persentase Berat Punggung Ayam Jantan Pedaging terhadap Constinous Light(P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Ligh (P4).

Parameter yang Diukur	Ulangan	Perlakuan (%)			
		P1	P2	P3	P4
Punggung	1	23.08	21.25	20.39	20.34
	2	18.86	22.05	21.89	21.29
	3	20.96	20.08	19.51	22.52
Total		62.89	63.37	61.79	64.14
Rata-rata		20.96	21.12	20.60	21.38

Berdasarkan hasil pengamatan dari tabel (6), dapat dilihat bahwa persentase punggung mempunyai berat yang relatif sama yaitu : berkisar 20,60 % - 21,38 %. Pemberian cahaya yang berbeda ini menunjukkan bahwa pencahayaan Intermitten Light (P4) mempunyai persentase berat punggung tertinggi dan pencahayaan secara Evening Light (P3) mempunyai persentase terendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Acker (1983) bahwa persentase punggung dan leher ayam pedaging (broiler) masing-masing adalah 20% - 22% dari berat hidup.

Berdasarkan analisis sidik ragam (lampiran 5) menunjukkan perlakuan *Constinous Light* (P1), *Evening Light* (P2), *Morning Light* (P3) dan *Intermitten Ligh* (P4) tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap persentase punggung pada ayam pedaging yang signifikan dari masing-masing perlakuan.

Persentase Berat Jeroan

Rata-rata persentase berat jeroan ayam jantan pedaging perekor pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Persentase Berat Jeroan Ayam Jantan Pedaging terhadap *Constinous Light*(P1), *Evening Light* (P2), *Morning Light* (P3) dan *Intermitten Ligh* (P4).

parameter yang diukur	Ulangan	Perlakuan (%)			
		P1	P2	P3	P4
Jeroan	1	13.95	16.50	16.85	20.71
	2	14.39	16.67	17.21	16.39
	3	13.75	16.84	19.35	15.32
Total		42.10	50.01	53.41	52.43
Rata-rata		14.03	16.67	17.80	17.48

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap persentase berat jeroan mempunyai berat yang relative sama yaitu berkisar 14,03 % - 17,80 %. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Anonim, (2004) menyatakan bahwa berat jeroan berkisar antara 13,50 % - 18,30 % dari berat hidup ayam.

Berdasarkan sidik ragam (lampiran 6) menunjukkan perlakuan pemberian cahaya yang berbeda tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap persentase jeroan pada ayam jantan pedaging.

Persentase Berat Lemak Abdominal

Rata-rata persentase berat lemak abdominal ayam jantan pedaging per ekor pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Persentase Berat Lemak Abdominal Ayam Jantan Pedaging terhadap Continuous Light (P1), Evening Light (P2), Morning Light (P3) dan Intermitten Light (P4).

Parameter yang Diukur	Ulangan	Perlakuan (%)			
		P1	P2	P3	P4
Lemak Abdominal	1	2.56	2.56	3.53	5.08
	2	2.14	2.76	4.48	3.61
	3	2.21	2.70	3.66	3.44
Total		6.91	8.02	11.67	12.13
Rata-rata		2.30 ^a	2.67 ^a	3.89 ^b	4.04 ^b

Keterangan: Persentase berat lemak abdominal ayam pedaging pada program pencahayaan yang berbeda. (huruf yang berbeda mengindikasikan perbedaan yang nyata pada level 5 %)

Berdasarkan Tabel (8). dapat dilihat bahwa perlakuan menghasilkan persentase lemak abdominal yang relatif sama yaitu: berkisar 2,30 % - 4,04%. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Waskito (1981), bahwa lemak abdominal ayam berkisar 2 sampai 2,5 % dari berat badan, bahkan dapat mencapai 5 sampai 6 %.

Sidik ragam (Lampiran 7) menunjukkan bahwa pemberian cahaya yang berbeda dapat berpengaruh nyata terhadap persentase berat lemak abdominal. Beda Nyata Terkecil (BNT), menunjukkan pada perlakuan P1 dan P2 tidak berbeda nyata, P1 berbeda nyata lebih rendah dibandingkan dengan P3 dan P4,



demikian pula P2 berbeda nyata dengan P3 dan P4, sedangkan P3 dan P4 tidak menunjukkan perbedaan. Hal ini dimungkinkan bahwa karena aktifitas yang berbeda dimana perlakuan P1 dan P2 mempunyai tingkat aktifitas yang tinggi dibandingkan dengan perlakuan P3 dan P4, dimana konsumsi pakan yang seharusnya sebagian diperuntukkan untuk kebutuhan produksi daging dan untuk disimpan dalam bentuk makanan cadangan (lemak), seluruhnya diperuntukkan untuk energi aktifitas .

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan hasil dan pembahasan diatas maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

Program pencahayaan dengan menggunakan lampu neon, dengan program pencahayaan yang berbeda, tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap persentase karkas, persentase paha dan betis, persentase dada, persentase sayap, persentase punggung, serta persentase jeroan, tetapi program pencahayaan yang berbeda ini berpengaruh nyata terhadap persentase lemak abdominal.

Saran

Program pencahayaan yang cocok diterapkan di daerah tropis sebaiknya menggunakan program pencahayaan secara *continous light*, karena persentase lemak yang dihasilkan paling rendah diantara program pencahayaan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Acker, D. 1983. *Animal Science and Industri*. 3rd Ed. Prentice – Hall inc., Englewood. New York.
- Amrullah, I.K. 2002. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga I Gunung Budi, Bogor.
- Anonim. 2004. *Poultry-Diagram of meat Cuts*. Inspection Agency. Canada.
- Anonim. 2006. *Bahan Ajar Produksi Ternak Unggas*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Busye, J., P.C.M. Simons, F.M.G. Boshouwers and E. Decuypere. 1996. Effect of intermitten Lighting, light intensity and source on the performance and welfare of broilers. *World's Poult. Sci. J.*, 52: 121- 130.
- Bundy, C.E., and H. W. A. Diggins. 1980. *Poultry Production* Prentice – Hall inc. Englewood cliffs, New York.
- Bacon, W.E., H.C. Austin and A.C. Marylin. 1981. Effect of dietary Energy Enviromental Temperature and Sex of Market Broiler on Lipoprotein Composition.
- Card, L.E. 1982. *Poultry Production* . 9th Ed. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Candra, E. 1988. *Persentase Karkas Berbagai Jenis (Strain) Ayam Broiler yang Dipelihara pada Berbagai Kepadatan*. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Classen, H.L., C. Riddel and F.E. Robinson. 1991. Effects of increasing photoperiod length on performance and health of broiler chickens. *Br. Poult. Sci.*, 32: 21-29.
- Freeman, B.M., A.C.C. Manning and I.H Flack. 1981. Photoperiod and its effect on the response of the immature fowl to stressors. *Comp. Biochem. And Physiol.*, 68A: 411-416.
- Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico. Bandung.
- Johannis, M. 1988. *Berbagai Tingkat Kepadatan Terhadap Persentase dan Bagian-Bagian Karkas pada Ayam Broiler*. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.

- Khosravinia, H. 2007. Preference of broiler chicks for color of lighting and feed. *J. Poult. Sci.*, 44: 213-219.
- Liberana, P. 1979. Lighting Programmer for Broiler. *Poultry International*. 18: 22-26.
- Morran, E.T., H.I. Orr and Larmond. 1970. Production efficiency, grades and yealdswith th lerge the white turkey as related to sex and age. *Poultry Sci.* 49:725.
- Murtidjo. 2003a. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- 2003b. *Pemotongan, Penanganan dan Pengolahan Daging Ayam*. Kanisius. Yogyakarta.
- Muchtadi, T. R. dan Sugiono. 1992. *Ilmu Pegetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Dirjen Pendidikan Tinggi Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi IPB. Bandung.
- North, M.O. 1972. *Commercial. Chicken Production Manual*. The Avi Publishing Company. Inc., Wesport Conecticut.
- North, M.O and D.D. Bell 1993. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th ed. AVI Publishing Co. Westport, CT.
- Olanrewaju, H.H., S. Wongpichet, J.P. Thaxton, W.A. Dozier III, and S.L. Branton, 2006. Stress and acidbase balance in chickens. *Poult. Sci.* 5 (4): 310-308.
- Panggaleng, A. 1989. *Berbagai Teknik Pemberian Cahaya Terhadap Persentase Karkas Ayam Broiler*. Skripsi Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Rasyaf, M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- 1995. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rizal, S dan I. Anies. 1988, *Pengetahuan Bahan untuk Industri Pangan*, PT. Madilana Sarana Perkasa, Yogyakarta.
- Siopas, T.D., Timmons, M.B., Baughman, G.R and Parkhurst, C.R., 1984. The effect of light intensity on turkey poultry performance, Eye morphology and adrenal weight. *Poult.Sci.*, 63: 904-909.
- Simmons, P.C.M. 1982. Effect of lighting regime on twisted legs, feed

conversion and growth of broiler chickens. *Poult. Sci.*, 61: 1546.

Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Walter, A. B. 1963. Length of Pre Incubation Stronge of Turkey Eggs it is Effects on Body Weight. *Poultry Sci.*, 55 : 705-716

Waskito, W.M. 1983. Pengaruh berbagai Faktor Lingkungan terhadap Gala Tumbuh Ayam Broiler. Disertasi, Universitas Padjajaran, Bandung.

Williamson, G., and W.J.A. Payne. 1978. *An Introduction to Animal Husbandry in the Tropic*. Lhogiman Inc., New York.

Wiwin, T. 1988. Pengaruh Tingkat Kepadatanpung Limbah Udang dalam Ransum Terhadap Performans Ayam Pedaging. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bandung.

Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam Berat Karkas

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	68.9933	1.70321	.98335	64.7623	73.2243	68.00	70.96
2	3	67.5200	1.18731	.68549	64.5706	70.4694	66.15	68.25
3	3	66.8933	2.12067	1.22437	61.6253	72.1614	65.26	69.29
4	3	67.6033	3.85654	2.22656	58.0231	77.1835	63.21	70.43
Total	12	67.7528	2.22433	.64211	66.3392	69.1656	63.21	70.96

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7.062	3	2.354	.398	.758
Within Groups	47.362	8	5.920		
Total	54.424	11			

Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Berat Dada

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	30.0767	2.75420	1.59014	23.2348	36.9185	26.92	31.99
2	3	29.2633	.28678	.16556	28.5510	29.9757	28.96	29.53
3	3	28.3433	1.91766	1.10716	23.5796	33.1071	26.37	30.20
4	3	29.7500	.38588	.22279	28.7914	30.7086	29.38	30.15
Total	12	29.3583	1.59870	.46151	28.3426	30.3741	26.37	31.99

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.126	3	1.709	.595	.636
Within Groups	22.988	8	2.874		
Total	28.114	11			



Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam Berat Paha dan Betis

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval		Minimum	Maximum
					Mean	Mean		
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	31.2667	.65577	.37861	29.6376	32.8957	30.51	31.67
2	3	31.0200	.99875	.57663	28.5390	33.5010	29.92	31.87
3	3	32.3467	.98002	.56581	29.9122	34.7812	31.37	33.33
4	3	30.9200	1.32578	.76544	27.6266	34.2134	29.39	31.73
Total	12	31.3883	1.05123	.30346	30.7204	32.0563	29.39	33.33

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.865	3	1.288	1.243	.357
Within Groups	8.291	8	1.036		
Total	12.156	11			

Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam Berat Sayap

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	10.6667	.37018	.21372	9.7471	11.5862	10.29	11.03
2	3	11.3267	.55734	.32178	9.9421	12.7112	10.99	11.97
3	3	11.7667	1.03563	.59792	9.1940	14.3393	10.98	12.94
4	3	11.1300	.63663	.36756	9.5485	12.7115	10.69	11.86
Total	12	11.2225	.72139	.20825	10.7642	11.6808	10.29	12.94

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.873	3	.624	1.297	.340
Within Groups	3.851	8	.481		
Total	5.724	11			

Lampiran 5. Analisis Sidik Ragam Berat Punggung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	20.9667	2.11001	1.21821	15.7251	26.2082	18.86	23.08
2	3	21.1267	.99077	.57202	18.6654	23.5879	20.08	22.05
3	3	20.5967	1.20338	.69477	17.6073	23.5860	19.51	21.89
4	3	21.3833	1.09299	.63104	18.6682	24.0985	20.34	22.52
Total	12	21.0183	1.24788	.36023	20.2255	21.8112	18.86	23.08

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.976	3	.325	.161	.919
Within Groups	16.153	8	2.019		
Total	17.129	11			

Lampiran 7. Analisis Sidik Ragam Berat Lemak Abdominal



Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
1	3	2.3033	.22502	.12991	1.7444	2.8623	2.14	2.56
2	3	2.6733	.10263	.05925	2.4184	2.9283	2.56	2.76
3	3	3.8900	.51507	.29738	2.6105	5.1695	3.53	4.48
4	3	4.0433	.90179	.52065	1.8032	6.2835	3.44	5.08
Total	12	3.2275	.90837	.26222	2.6504	3.8046	2.14	5.08

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.797	3	2.266	7.952	.009
Within Groups	2.279	8	.285		
Total	9.076	11			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: L_ABDOM

LSD

(I) TRIAL	(J) TRIAL	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.3700	.43583	.421	-1.3750	.6350
	3	-1.5867*	.43583	.007	-2.5917	-.5816
	4	-1.7400*	.43583	.004	-2.7450	-.7350
2	1	.3700	.43583	.421	-.6350	1.3750
	3	-1.2167*	.43583	.024	-2.2217	-.2116
	4	-1.3700*	.43583	.014	-2.3750	-.3650
3	1	1.5867*	.43583	.007	.5816	2.5917
	2	1.2167*	.43583	.024	.2116	2.2217
	4	-.1533	.43583	.734	-1.1584	.8517
4	1	1.7400*	.43583	.004	.7350	2.7450
	2	1.3700*	.43583	.014	.3650	2.3750
	3	.1533	.43583	.734	-.8517	1.1584

*. The mean difference is significant at the .05 level.

RIWAYAT HIDUP



Siti Rahma Latif lahir di Pinrang 24 November 1980 anak keempat dari tujuh bersaudara dari pasangan Bapak Abd. Latif dan Waru. Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 173 Pinrang pada tahun 1987-1993, pada tahun 1993 melanjutkan pendidikan ke Pondok Pesantren DDI Ujung Lare Pare-pare tamat 1996. Pada tahun 1996 memasuki Madrasah Aliyah Negeri Pinrang sampai tahun 1999. Pada saat mengikuti Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN) pada tahun 1999 mengalami kegagalan, baru pada UMPTN tahun 2000 berhasil lulus pada Fakultas Peternakan Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Di interval waktu perkuliahan menikah pada tahun 2002 dan sekarang dikaruniai dua orang putra. Karena kesibukan keluarga dan semangat untuk menuntut ilmu sangat besar, akhirnya melanjutkan/transfer (pindah jurusan) ke Fakultas Peternakan Reguler Sore Jurusan Produksi