



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

PENGARUH WAKTU PEMBERIAN MAKANAN TERHADAP PRESENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMEN AYAM BROILER

SKRIPSI



MUHAMMAD IKHSAN
0910612300

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2015

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh :

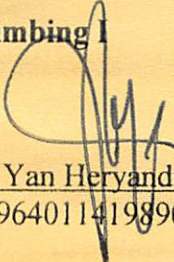
MUHAMAD IKHSAN
0910612300

**PENGARUH WAKTU PEMBERIAN MAKANAN TERHADAP
PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMEN AYAM BROILER**

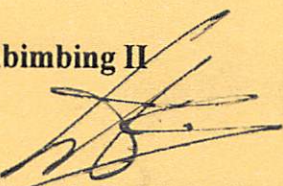
Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan

Menyetujui:

Pembimbing I


Dr. Ir. Yan Heryandi, MP
Nip. 196401141989021002

Pembimbing II


Prof. Dr. Ir. H. M. Hafil Abbas, MS
Nip. 194509111970101001

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dr. Ir. Yan Heryandi, MP

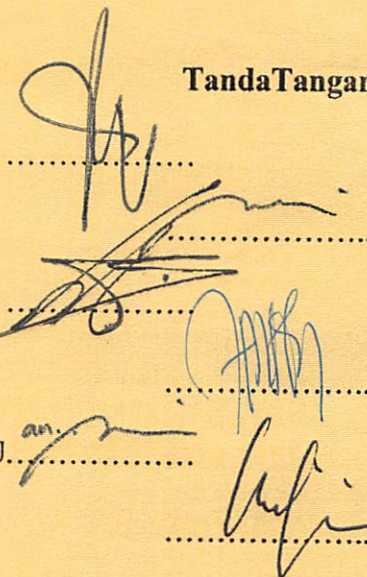
Sekretaris : Rusdimansyah, S. Pt, M. Si

Anggota : Prof. Dr. Ir. H. M. Hafil Abbas, MS

Anggota : Prof. Dr. Ir. Hj. Husmaini, MP

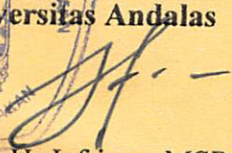
Anggota : Prof. Dr. Ir. H. Erman Syahrudin, SU

Anggota : Ir. H. Rijal Zein, MS

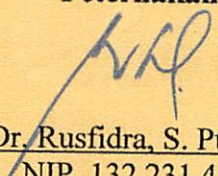


Mengetahui:


**Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas**


Dr. Ir. H. Jafrinur, MSP
NIP. 196002151986031005

**Ketua Program Studi
Peternakan**


Dr. Rusfidra, S. Pt, MP
NIP. 132 231 457

Tanggal Lulus: 9 Januari 2015

PENGARUH WAKTU PEMBERIAN MAKANAN TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK ABDOMEN AYAM BROILER

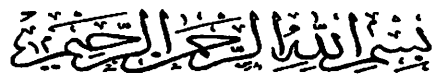
Muhamad ikhsan di bawah bimbingan
Dr. Ir. Yan Heryandi, MP dan Prof. Dr. Ir. H. M. Hafil Abbas, MS
Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian makanan terhadap bobot badan akhir, persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 75 ekor ayam broiler yang dipelihara selama 35 hari. Perlakuan dimulai pada minggu pertama pada saat ayam berumur 7 hari. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan 5 ulangan. Perlakuan adalah pemberian makanan siang dan malam hari (A) yaitu selama 24 jam, pada malam hari (B) yaitu dari pukul 20:00 – 08:00, dan pemberian siang hari (C) yaitu dari pukul 08:00 – 20:00 yang diberikan *ad libitum*. Peubah yang diamati adalah bobot badan akhir, persentase karkas, dan lemak abdomen. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh waktu pemberian makanan mempengaruhi bobot badan akhir, tetapi tidak mempengaruhi persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler. Pemberian makanan siang dan malam (C) menghasilkan bobot badan dan persentase karkas yang terbaik

Kata kunci : *Waktu Pemberian, Ayam Broiler, Bobot Badan Akhir, Persentase Karkas, Lemak Abdomen.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Waktu Pemberian Makanan terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Broiler”**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang. Ucapan terimakasih di tujukan kepada :

1. Dosen pembimbing I dan II Bapak Dr. Ir. Yan Heryandi, MP dan Prof. Dr. Ir. H. M. Hafil Abbas, MS yang telah memberi arahan, saran dan bimbingan demi kesempurnaan skripsi ini.
2. Dekan dan wakil dekan Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.
3. Ketua Jurusan Teknologi Produksi Ternak dan ketua Program studi peternakan Fakultas peternakan Universitas Andalas Padang.
4. Ketua dan Wakil UPT Fakultas Peternakan beserta jajaranya yang telah menyediakan fasilitas dan kandang selama penelitian berlangsung.
5. Teristimewa Ayahanda Syahrial dan Ibunda Marni (Alm) serta saudara/saudari keluarga besar yang telah memberi dukungan baik moril maupun materil semua jasa-jasa mereka tidak akan terlupakan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang akan membangun dari

semua pihak. Akhir kata penulis mengucapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri dalam mendalami ilmu di bidang peternakan.

Padang, Januari 2015

Muhamad Ikhsan

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	3
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Hipotesis	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Deskripsi Ayam Broiler.....	4
B. Bobot Badan Akhir.....	6
C. Karkas	7
D. Lemak Abdomen.....	9
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	12
A. Materi Penelitian	12
1. Ternak	12
2. Pakan	12
3. Kandang dan peralatan.....	12
B. Metode Penelitian.....	13

1. Rancangan	13
2. Peubah yang Diamati.....	14
3. Analisis Data.....	15
4. Prosedur	15
a. Persiapan Kandang.....	15
b. Perlakuan Penempatan Ayam Dalam Kandang.....	16
c. Perlakuan Selama Penelitian.....	16
C. Waktu dan Tempat Penelitian	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Suhu Kandang Penelitian.....	18
B. Rataan Bobot Badan Akhir Ayam Broiler Hasil Penelitian...	20
C. Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler Hasil Penelitian.....	22
D. Rataan Persentase Lemak Abdomen Ayam Broiler Hasil Penelitian.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	33
RIWAYAT HIDUP.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Standar Performa Mingguan Ayam Broiler CP 707.....	6
2.	Komposisi Nutrisi Ransum Komersial.....	12
3.	Analisis Keragaman.....	13
4	Data Suhu (°C) Kandang Selama Penelitian.....	18
5	Kebutuhan Suhu Ayam Broiler	19
6	Rataan Bobot Badan Akhir Ayam Broiler Hasil Penelitian.....	20
7	Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler Hasil Penelitian.....	22
8	Rataan Persentase Lemak Abdomen Ayam Broiler Hasil Penelitian.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Rataan Bobot Badan Akhir Ayam Broiler.....	33
2.	Persentase Karkas Ayam Broiler.....	35
3.	Persentase Lemak Abdomen Ayam Broiler(%)......	36
4.	Konsumsi Makanan.....	37
5	Data Suhu Kandang Penelitian.....	39
6	Tabel Bobot Karkas g/ekor.....	40

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Ayam broiler merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki pertumbuhan yang cepat dan mempunyai konversi pakan yang efisien sehingga dapat menghasilkan keuntungan dalam waktu yang relatif singkat yaitu sekitar 5-6 minggu. Ayam broiler merupakan salah satu ternak alternatif untuk memenuhi permintaan masyarakat akan daging. Ternak ini memiliki karakteristik dengan ciri khas pertumbuhan cepat, efisiensi dalam penggunaan ransum, masa panen pendek, menghasilkan daging berserat lunak, timbunan daging baik, serta kulit yang licin.

Dalam pemeliharaan ayam pedaging, faktor pakan menjadi faktor utama karena pertumbuhan ayam sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan disamping bibit dan manajemen pemeliharaan. Biaya pakan dalam suatu usaha peternakan merupakan biaya yang paling tinggi sampai 70 % dari total biaya usaha. Karena itu patokan keberhasilan dari suatu usaha peternakan adalah dicapainya efisiensi penggunaan pakan yang baik dan dapat menghasilkan produksi daging secara efisien. Harga pakan yang mahal semakin membuat biaya pemeliharaan semakin tinggi sedangkan harga daging ayam yang fluktuatif memaksa peternak untuk melakukan efisiensi dalam penggunaan pakan.

Efisiensi dalam penggunaan pakan harus diutamakan karena pemberian pakan yang kurang efisien menyebabkan peningkatan produksi tidak dapat di capai dengan optimal dan pakan terbuang sia-sia. Untuk itu perlu dilakukan pengaturan waktu makan bagi ayam broiler agar pertumbuhan optimal dan

penggunaan pakan efisien, sehingga persentase karkas yang dihasilkan akan lebih tinggi dan rendah lemak abdomen.

Selain mahal nya harga pakan suhu yang tinggi juga merupakan satu masalah untuk ternak unggas di daerah tropis, khususnya ayam broiler. Suhu yang tinggi menyebabkan penambahan bobot badan tidak dicapai dengan optimal, karena suhu yang terlalu tinggi menyebabkan ayam mengalami cekaman panas (stres) dan banyaknya pakan yang terbuang sia sia. Akibatnya bobot badan dan persenase karkas yang dihasilkan rendah, serta tingginya lemak abdomen pada ayam broiler. Pemberian pakan pada suhu lingkungan yang tinggi di siang hari perlu diperbaiki. Salah satunya adalah mengurangi proporsi pemberian pakan di siang hari dan mengoptimalkan pemberian pakan pada malam hari yang memiliki suhu lingkungan lebih sejuk dan dingin.

Pemberian pakan pada malam hari bertujuan memberikan kesempatan bagi broiler agar dapat makan dengan suhu yang nyaman demi mendukung proses pencernaan didalam tubuh sehingga dapat berlangsung secara optimal dan mengurangi pengeluaran energi (Lewis dan Gous, 2007). Pemberian makan pada siang hari diduga kurang efisien karena unggas akan mengalami penurunan konsumsi pakan sebagai upaya menjaga hemostasis sehingga berpengaruh terhadap persentase bobot karkas. Rao *et al.*, (2002) menyatakan bahwa selama cuaca panas, unggas harus dijauhkan dari ransum sementara karena suhu meningkat dan mencapai puncak. Untuk itu perlu dilakukan penelitian sejauh mana ayam yang diberi perlakuan pemberian pakan dalam waktu yang berbeda dalam suhu yang relatif normal dan bagaimana pengaruhnya terhadap performa karkas dan lemak abdomen ayam broiler.

B. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh beberapa waktu pemberian makanan terhadap persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler.

C. Perumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh beberapa waktu pemberian makanan terhadap persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler?

D. Hipotesis

Beberapa waktu pemberian makanan dapat memperbaiki persentase karkas, dan lemak abdomen ayam broiler.

E. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi teknis pengembangan manajemen pemberian makanan sebagai strategi peningkatan produksi ayam broiler.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Ayam Broiler

Ayam broiler adalah istilah yang biasa digunakan untuk menyebutkan ayam hasil budidaya teknologi peternakan dengan menyilangkan sesama jenisnya. Karakteristik ekonomi dari ayam broiler adalah pertumbuhan cepat serta penghasil daging dengan konversi pakan efisien. Bobot badan ayam broiler ini tergolong tinggi. Atmomarsono (2004) menjelaskan bahwa ayam broiler terdiri dari sekelompok ayam hasil perkawinan antar jenis berbeda dari persilangan bertingkat (sampai 40 tingkat) dengan tujuan memperoleh produk daging dengan waktu singkat dan kondisi lain yang mendukung.

Menurut Suprijatna *et al.* (2005) Ayam broiler adalah ayam yang mempunyai sifat tenang, bentuk tubuh besar, pertumbuhan cepat, bulu merapat ke tubuh, kulit putih dan produksi telur rendah. Ayam Broiler merupakan ayam muda umur 7 sampai 10 minggu baik jantan maupun betina, berdaging lembut, kulit halus dan tulang dada lunak (Ensminger, 1980). Ayam Broiler merupakan ayam penghasil daging yang memiliki kecepatan tumbuh pesat dalam kurun waktu singkat (Rasyaf, 1994). Ayam broiler adalah ayam jantan atau betina yang umumnya dipanen pada umur 5-6 minggu dengan tujuan sebagai penghasil daging (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Menurut Pond *et al.* (1995) ayam broiler mempunyai beberapa keunggulan antara lain laju pertumbuhan yang cepat, deposisi daging pada otot dada dan paha yang tinggi, serta aktifitas yang kurang bila dibandingkan dengan ternak unggas lainnya.

Menurut Sudaryani (2002) ciri-ciri ayam broiler antara lain; ukuran badan relatif besar, padat, kompak, berdaging penuh, produksi telur rendah, bergerak

lamban dan tenang serta lambat dewasa kelamin. Menurut Siregar *et al.* (1982) ayam broiler mampu mencapai bobot hidup 1,5–2 kg/ekor dalam kurun waktu 6–7 minggu. Ayam broiler merupakan hasil rekayasa genetika dari galur murni yang dapat dipanen lebih cepat dengan bobot badan 1-1,5 kg/ ekor (Charoen Pokphand, 2005). Menurut Amrullah (2006), ayam pedaging mampu menghasilkan bobot badan 1,5-1,9 kg/ ekor pada usia 5-6 minggu. Dijelaskan lebih lanjut bahwa ayam broiler pada minggu ke 4 bobot badan 1,480 kg/ ekor dengan konversi pakannya adalah 1,431 (Nuryanto, 2007).

Ayam broiler merupakan tipe ayam pedaging dan umumnya digunakan untuk konsumsi sehari-hari sebagai pemenuhi kebutuhan protein hewani. Berdasarkan aspek pemuliaannya terdapat tiga jenis ayam penghasil daging, yaitu ayam kampung, ayam petelur afkir dan ayam broiler. Ayam broiler umumnya dipanen pada umur sekitar 4-5 minggu dengan bobot badan antara 1,2-1,9 kg/ekor yang bertujuan sebagai sumber pedaging (Kartasudjana, 2005) dan ayam tersebut masih muda dan dagingnya lunak (North dan Bell, 1990).

Untuk mendapatkan bobot badan yang sesuai dengan yang dikehendaki pada waktu yang tepat, maka perlu diperhatikan pakan yang tepat. Kandungan energi pakan yang tepat dengan kebutuhan ayam dapat mempengaruhi konsumsi pakannya, dan ayam jantan memerlukan energy yang lebih banyak daripada betina, sehingga ayam jantan mengkonsumsi pakan lebih banyak, (Anggorodi, 1985). Hal-hal yang terus diperhatikan dalam pemeliharaan ayam broiler antara lain perkandangan, pemilihan bibit, manajemen pakan, sanitasi dan kesehatan, recording dan pemasaran. Banyak kendala yang akan muncul apabila kebutuhan ayam tidak terpenuhi, antara lain penyakit yang dapat menimbulkan kematian, dan

bila ayam dipanen lebih dari 8 minggu akan menimbulkan kerugian karena pemberian pakan sudah tidak efisien dibandingkan kenaikan/penambahan berat badan, sehingga akan menambah biaya produksi (Anonimus, 1994).

Standar Performa Mingguan Ayam Broiler CP 707 disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Standar Performa Mingguan Ayam Broiler CP 707

Minggu	Bobot Badan (g/e)	Pertambahan Bobot Badan (g/e)	Konsumsi Pakan		FCR
			Per hari (g/e/h)	Kumulatif (g/e)	
1	175,00	19,10	-	150,00	0,857
2	486,00	44,40	69,90	512,00	1,052
3	932,00	63,70	11,08	1167,00	1,252
4	1467,00	76,40	15,08	2105,00	1,435
5	2049,00	83,10	17,90	3283,00	1,602
6	2643,00	83,60	19,47	4604,00	1,748

Sumber: PT. Charoen Phokpand (2006)

B. Bobot Badan Akhir

Bobot badan akhir adalah bobot ayam pada saat panen atau dapat disebut juga dengan bobot hidup. Bobot badan akhir erat kaitanya dengan pertumbuhan. Pertumbuhan yang baik akan menghasilkan bobot badan akhir yang tinggi. Menurut Ensimer (1992) pertumbuhan yang tercepat terjadi saat ayam berumur pada saat ayam menetas sampai dengan berumur empat atau enam minggu , kemudian laju pertumbuhan mengalami penurunan dan akhirnya berhenti. Selanjutnya akan diiringi oleh laju pertumbuhan lemak yang semakin meningkat dengan semakin bertambahnya umur ayam.

North dan Bell (1990) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi bobot akhir ayam broiler adalah pakan (nutrisi), genetik, jenis kelamin, suhu dan tatalaksana. Ayam broiler yang dipelihara sampai umur lima minggu menghasilkan bobot badan akhir 1.450 g/ekor, konsumsi pakan 2.300 g/ekor dan

konversi 1.58. sumber lainya menurut PT. Charoen Phokpand (2006), menyatakan bahwa bobot badan akhir ayam broiler CP 707 pada umur lima minggu adalah 2049.00 g/ekor. Hasil penelitian aziz. *et al* (2011) dengan perlakuan pembatasan waktu makan berdasarkan umur pemeliharaan menyatakan bahwa bobot akhir ayam broiler pada umur lima minggu adalah 1943.95 g/ekor.

C. Karkas

Karkas merupakan hasil utama pemotongan ternak yang memiliki nilai ekonomis tinggi (Soeparno, 1992). Karkas broiler adalah daging bersama tulang hasil pemotongan, setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher dan dari kaki sampai batas lutut serta dari isi rongga perut ayam. Karkas diperoleh dengan memotong ayam broiler kemudian menimbang bagian daging, tulang, jantung dan ginjal (Kamran, 2008).

Produksi ternak daging umumnya dinilai dengan menggunakan persentase karkas. Karkas adalah potongan ayam bersih tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki, cakar dan organ dalam (Leeson dan Summers, 1980). Persentase bobot karkas digunakan untuk menilai produksi ternak daging. Bobot karkas ayam broiler umur lima minggu berkisar antara 60,52-69,91 % dari bobot hidup (Pesti *et al.*, 1997). Leeson dan Summers (1980) menyatakan bahwa bobot karkas ayam broiler umur 6 minggu sekitar 1.128,4-1.523,2 gram atau 64,7-71,2 %.

Salah satu faktor yang mempengaruhi persentase bobot karkas ayam broiler adalah persentase bobot hidup karena bobot karkas merupakan perbandingan bobot karkas dengan bobot hidup, sehingga bobot hidup yang besar akan diikuti pula oleh bobot karkas yang besar pula, dan sebaliknya. Wahyu (1992) menyatakan bahwa tingginya bobot karkas ditunjang oleh bobot hidup akhir

sebagai akibat pertambahan bobot hidup ternak bersangkutan. Menurut Soerparno (1994) persentase karkas biasanya meningkat seiring dengan meningkatnya bobot hidup, tetapi persentase bagian non karkas seperti darah, usus halus, dan organ vital menurun. Brake *et al.* (1993) menyatakan bahwa hasil dari komponen tubuh ayam broiler berubah dengan meningkatnya umur dan bobot badan. Secara umum persentase dari bagian yang dimakan meningkat dan persentase yang dibuang semakin berkurang dengan meningkatnya umur dan bobot badan.

Beberapa waktu pemberian makanan bertujuan untuk mengetahui bagaimana waktu yang tepat untuk pemberian makan terhadap ayam broiler agar penggunaan pakan lebih efisien dan persentase karkas yang dihasilkan lebih optimal. Pakan merupakan bagian terpenting dalam suatu usaha peternakan khususnya peternakan ayam broiler. Pakan merupakan unsur penting untuk menunjang pertumbuhan dan kualitas karkas yang dihasilkan. Sebagian besar peternak ayam broiler memberi pakan *ad libitum* dan diberikan tiga kali dalam sehari yaitu pagi, siang dan sore hari. Suhu lingkungan pada pagi dan sore hari mendekati suhu nyaman atau *thermoneutral zone* untuk pertumbuhan ayam sehingga pemberian pakan pada waktu tersebut dapat dimetabolisasi dengan optimal dan akan menghasilkan performa yang optimal.

Pemberian pakan pada siang hari dengan rata-rata suhu lingkungan di daerah tropis yang berada diatas suhu nyaman, akan berdampak pada penurunan konsumsi pakan dan proses metabolisme yang kurang optimum sehingga menghasilkan performa yang buruk. Melalui metode ini diharapkan peternak dapat mengetahui manajemen dan waktu yang tepat dalam penggunaan pakan

agar persentase karkas yang dihasilkan akan lebih meningkat sehingga lebih menguntungkan bagi peternak.

Beberapa penelitian melaporkan bahwa suhu lingkungan mempengaruhi konsumsi pakan. (Krogh,2000) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan adalah suhu lingkungan. Suhu lingkungan dibawah *thermoneutral* menyebabkan konsumsi pakan ayam meningkat, dengan meningkatnya konsumsi pakan maka akan meningkatkan jumlah persentase karkas ayam broiler.

Suhu yang sejuk akan memberikan rasa nyaman terhadap broiler untuk mengkonsumsi pakan dengan lahap. Pemberian pakan pada suhu lingkungan yang sejuk (kurang 2-3 C dari normal) secara nyata akan meningkatkan bobot Badan, Memperbaiki Konversi Ransum, Mengurangi Mortalitas 1.41% dibanding yang bersuhu normal (Skomorucha dan Herbut, 2006).

D. Lemak Abdomen

Lemak abdominal merupakan lemak tubuh yang disimpan dalam rongga perut termasuk lemak yang melingdingi empedal (Essay dan Dawson, 1965). Berkurangnya nilai energi ransum, atau naiknya persentase protein, akan meningkatkan laju pertumbuhan dan karena itu meningkatkan pula jumlah lemak abdominal dan besarnya kepadatan lemak (Amrullah, 2004). Lemak abdomen terjadi pada waktu muda. Menurut Sanz *et al.*(2000), lemak abdomen ayam umur enam minggu berkisar antara 2,5-2,9% dari bobot hidup atau berkisar 2,64-3,3% dan bobot hidup ayam broiler yang berumur 47 hari (North dan Bell, 1990). Pembentukan lemak tubuh pada ayam terjadi karena adanya kelebihan energi yang dikonsumsi. Energi yang digunakan tubuh umumnya berasal dari

karbohidrat dan cadangan lemak. Sumber karbohidrat dalam tubuh mampu memproduksi lemak tubuh yang disimpan di sekeliling jeroan dan di bawah kulit (Kubena, 1974).

Deposisi lemak ayam broiler umumnya disimpan dalam bentuk lemak rongga tubuh di bawah kulit. Lemak rongga tubuh terdiri dari lemak abdomen, lemak rongga dada dan lemak pada alat pencernaan, salah satu bagian tubuh yang digunakan untuk menyimpan lemak adalah bagian sekitar perut atau abdomen. Persentase lemak abdomen pada ayam jantan berkisar antara 1,4-2,60 %, sedangkan untuk ayam betina berkisar antara 3,2-4,8 % dari bobot badan (Leeson dan Summers, 1980). Hal ini didukung oleh pernyataan Becker *et al.* (1981) bahwa persentase lemak abdomen pada ayam betina lebih tinggi dibandingkan jantan. Menurut Sinurat (1986) Suhu lingkungan optimum atau thermoneutral zone untuk ayam potong di Indonesia adalah 18 hingga 23°C . dengan suhu optimal tersebut merupakan suhu yang nyaman bagi ayam broiler, sehingga mengurangi aktifitas, menurut Sturkie (1976) umur dan aktivitas mempengaruhi deposisi lemak pada unggas.

Menurut Fontana *et al.* (1993) lemak abdomen akan meningkat pada ayam yang diberi ransum dengan protein rendah dan energi ransum yang tinggi. Energi yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak dalam jaringan-jaringan. Salah satu bagian tubuh yang digunakan untuk menyimpan lemak oleh ayam adalah bagian sekitar perut (abdomen). Hal ini juga didukung oleh pendapat Deaton dan Loft (1985) yang menyatakan bahwa persentase lemak abdomen itu dipengaruhi oleh umur pemeliharaan dan tingkat energi ransum. Linder (1992) menyatakan bahwa proses pencernaan lemak dalam usus meliputi pemecahan lemak pakan

menjadi asam-asam lemak, monogliserida dan lain-lain melalui kerja sama antara garam-garam empedu dan lipase di dalam usus terjadi dalam lingkungan dengan pH yang tinggi karena adanya sekresi bikarbonat.

Beberapa waktu pemberian makanan bertujuan untuk mengetahui waktu yang tepat dalam pemberian makanan demi menekan pertumbuhan lemak ayam broiler. Deaton *et al.* (1972) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penimbunan lemak adalah suhu kandang, tingkat energi ransum, umur dan jenis kelamin. Lemak abdominal akan cenderung meningkat dengan bertambahnya umur dan bobot badan. Banyaknya lemak abdominal berkaitan dengan energi ransum yang di konsumsinya. Penurunan lemak abdomen merupakan hal yang menguntungkan bagi produsen dan konsumen, karna akan memperbaiki kualitas karkas dengan daging yang rendah lemak (Sanz *et al.*, 2000)

Menurut Williamson dan Payne (1993), bahwa ayam sebagai ternak homeotermis akan mempertahankan suhu tubuhnya terhadap suhu lingkungan yang bervariasi dengan mempertahankan keseimbangan panas yang diproduksi oleh tubuh. Menurut Ahmad *et al.* (2006) bahwa ayam broiler yang dibatasi pakannya mempunyai lemak abdominal yang lebih banyak dibandingkan ayam yang diberi pakan *ad libitum*. Hal ini dikarenakan terjadinya proses termoregulasi dimana energi lebih banyak digunakan untuk sintesis lemak, sehingga lemak abdominal pada ayam tersebut lebih banyak. Untuk itu dengan mengetahui waktu yang tepat dalam pemberian makanan, peternak dapat menekan pertumbuhan lemak abdomen agar karkas yang dihasilkan lebih berkualitas.

III. MATERI DAN METODE PENELITIAN

A. Materi Penelitian

1. Ternak

Penelitian ini menggunakan 75 ekor ayam broiler umur satu minggu *strain* Cobb galur CP 707 dari PT. Charoen Pokphand Indonesia tanpa dilakukan pemisahan antara jantan dan betina.

2. Pakan

Menggunakan ransum komersial BR 1 untuk starter umur 1-21 hari dan pakan fase finisher diberikan ayam broiler pada umur 22-35 hari menggunakan ransum komersial BR 2.

Tabel 2. Komposisi Nutrisi Ransum komersial

Zat Makanan	Kandungan
Kadar Air (Maks.) (%)	13
Protein (%)	21,5-23,5
Serat Kasar (Maks.) (%)	5
Lemak (Min.) (%)	5
Abu (Maks.) (%)	7
Ca (%)	0,9
P (%)	0,6
Energi Metabolis (kkal/kg)	3000-3100

Sumber: PT. Charoen Pokphand Indonesia

3. Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang box dengan ukuran (P x L) 75 x 75 cm.

Peralatan yang digunakan adalah breaket, tempat pakan, tempat air minum, lingkaran pembatas (*chickguard*), lampu, tirai penutup, ember, timbangan, koran, serbuk gergaji dan pisau.

B. Metode Penelitian

1. Rancangan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan pemberian pakan 5 kali ulangan yaitu:

1. Pemberian makan sepanjang hari selama 24 jam
2. Pemberian makan malam pada jam 20.00 – 08.00 WIB
3. Pemberian makan siang hari jam 08.00 – 20.00 WIB

Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam.

Model linear Rancangan Acak Lengkap (RAL) adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : respon pengamatan yang mendapat perlakuan ke i - dan ulangan ke- j

α_i : pengaruh perlakuan ke- i

μ : nilai tengah umum

ϵ_{ij} : galat percobaan yang mendapat perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

i : A,B,C, (Perlakuan)

J : ulangan ke-1,2,3,4,5

Tabel 3 : Analisis Keragaman

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hit	F tabel	
					5 %	1 %
Perlakuan	$t-1 = 2$	JKP	KTP	KTP/KT		
Sisa	$t(r-1) = 12$	JKS	KTS	S		
Total	$(tr - 1) = 14$	JKT				

DB : Derajat bebas

JK : Jumlah kuadrat

KT : Kuadrat tengah

F_{hit} : F. Hitung
t : perlakuan
r :Ulangan
JKP : Jumlah Kuadrat Perlakuan
JKS : Jumlah Kuadrat Sisa
JKT :Jumlah Kuadrat Total
KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan
KTS : Kuadrat Tengan Sisa
F_{Hit} > F Tabel 5% (berbeda nyata)
F_{Hit} > F Tabel 1% (berbeda sangat nyata)
F_{Hit} < F Tabel 5% (tidak berbeda nyata)

2. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati meliputi penambahan bobot badan awal, bobot badan akhir, persentase karkas, lemak abdomen. Peubah-peubah tersebut dihitung dengan cara sebagai berikut:

- a. Bobot badan akhir total (ekor) diperoleh dari penjumlahan bobot badan ayam pada akhir penelitian.
- b. Persentase karkas diperoleh dengan berat karkas dibagi dengan berat hidup di X 100%.
- c. Lemak abdomen di peroleh dari Perbandingan berat lemak yang berada di dalam rongga perut dengan berat hidup ayam X 100%.

3. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisa dengan Analisis keragaman (Tabel 3). Apabila terjadi perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) atau sangat nyata ($P < 0,01$), maka dilanjutkan dengan Uji DMRT.

4. Prosedur

a. Persiapan Kandang

Persiapan kandang dilakukan dua minggu sebelum penelitian dimulai. Hal yang perlu dilakukan sebelum ayam masuk adalah:

1. kandang dibersihkan terlebih dahulu dengan cara disapu, disikat, dan dicuci dengan air bersih dan dibiarkan kering.
2. Kandang yang telah dicuci dengan air selanjutnya disterilisasi menggunakan desinfektan dengan cara disemprotkan.
3. Setelah itu, pengapuran dilakukan secara merata pada dinding dan lantai kandang.
4. Lantai kandang yang telah mengering dan dibersihkan, kemudian dialasi sekam secara merata ke setiap sekat dalam kandang dengan ketinggian sekitar 5-7 cm.
5. Kandang yang telah merata oleh sekam disemprot larutan desinfektan terdiri dari air dan formalin dan dibiarkan kering.
6. Tempat pakan dan minum sebelumnya telah dicuci dan dibilas dengan air hingga bersih.
7. Tempat pakan dan minum dikeringkan di bawah sinar matahari. Setelah kering, tempat pakan dan minum dibersihkan dan dengan campuran air dan *wypol*, dan dibiarkan kering.

8. Semua peralatan termasuk tempat pakan dan tempat minum diletakkan ke dalam kandang hingga DOC masuk.

b. Perlakuan penempatan ayam dalam kandang

Penempatan perlakuan untuk masing – masing unit dilakukan secara acak, yaitu dengan cara menuliskan huruf dan angka pada kertas sesuai dengan jumlah perlakuan dan ulangnya, yaitu: A1-A5, B1-B5, C1-C5. Setelah itu kertas digulung dan diambil secara acak dan angka yang tertera pada kertas dituliskan pada kandang perlakuan.

A1	B2	C3	A5	C2
B3	A4	B1	C4	A3
C5	C1	A2	B5	B4

Keterangan : A-C= Perlakuan

1 - 5= Ulangan

c. Perlakuan selama penelitian

- Pada saat anak ayam datang di beri air gula, berguna untuk mengganti energi yang hilang selama perjalanan.
- Menempatkan ayam kedalam kandang secara acak.
- memberi lampu di setiap box pada minggu pertama dan kedua yang berfungsi sebagai indukan sekaligus untuk mempercepat proses adaptasi terhadap lingkungan.
- memberi vaksin pada hari ke empat.
- memberi pakan secara adlibitum, dan saat umur dua minggu pemberian pakan sesuai dengan perlakuan, pada perlakuan B pemberian pakan dimulai dari jam 20.00 - 08.00, pada perlakuan C

dari jam 08.00 – 20.00, dan pada perlakuan A diberikan selama 24 jam.

- f. pemberian minum dan vitamin, pergantian air minum dilakukan dua kali sehari agar menjaga kesegaran dan kebersihan air minum.
- g. Tirai kandang di tutup sepenuhnya baik siang maupun malam hari ketika ayam berumur kurang dari satu minggu. Setelah ayam berumur di atas satu minggu kandang mulai di buka pada siang hari dan pada malam harinya di tutup kembali sampai akhirnya tirai dilepas.

C. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 10 Desember 2013 s/d 15 Januari 2014, di kandang UPT Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Suhu Kandang Penelitian

Suhu merupakan faktor utama yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan ayam broiler. Pengukuran suhu dilakukan setiap hari pada pagi, siang, dan malam hari dengan menggunakan termometer yang di letakan di dalam kandang. Pada saat penelitian suhu normal sukar dicapai di siang hari kecuali pada malam hari, siang hari suhu dapat mencapai 31°C sedangkan malam hari dapat mencapai 22°C. Suhu disiang hari tersebut berada di atas suhu normal antara 20-26°C (Abbas 1996) dan 18-24°C (Bell dan Weaver, 2002). Suhu yang tinggi tersebut membuat ayam merasa kurang nyaman (stres), hal ini dapat di lihat dari seringnya ayam panting bahkan pada malam hari, sehingga kemungkinan ayam tidak memproduksi secara optimal. Suhu kandang penelitian ayam broiler 3 minggu terakhir dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel. 4 Data suhu Kandang Penelitian

Minggu	Siang			Malam + Lampu penerang 60 watt		
	08.00 WIB	13.00 WIB	17.00 WIB	20.00 WIB	01.00 WIB	05.00 WIB
3	26,29	31,14	28,60	27,14	26,71	26,29
4	23,00	30,57	27,71	26,57	23,14	22,71
5	23,29	30,43	27,86	26,71	23,00	22,86
Rataan	24,19	30,71	28,06	26,81	24,28	23,95
Rataan	27,65			25,01		

Suhu lingkungan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler (Butcher dan Miles, 2006). Ayam cenderung lebih baik berada pada suhu lingkungan yang relatif stabil, dan akan mengalami stres pada saat suhu meningkat dan akan membutuhkan banyak energi agar menjaga temperatur

tubuhnya tetap normal (41-42°C), apabila temperatur tubuh lebih dari 42°C kematian mulai terjadi (Canadian Poultry Consultants, 2006).

Kebutuhan suhu pada broiler berbeda pada setiap tahapan umur, dari lampiran 5 dapat dilihat bahwa suhu 1 – 2 minggu lebih tinggi dari suhu umur 3 minggu hingga panen. Suhu tinggi pada umur 1 – 2 minggu tersebut didapat dengan bantuan pemanas brieket dan lampu pada tiap box kandang. Hal ini sesuai dengan Tabel kebutuhan suhu ayam broiler.

Tabel 5 :Tipikal Rata-rata Suhu Lingkungan yang Direkomendasikan untuk ProduksiPertumbuhan Optimum pada berbagai Tingkat Umur Ayam Broiler

Umur (hari)	Suhu °C
1-3	32
4-7	31
8-14	30
15-21	28
22-35	26

Manual Guide Logman, 2004.

Selain suhu yang cukup tinggi dengan rata-rata 30°C, gas amonia yang di timbulkan dari kotoran ayam juga akan meningkatkan cekaman panas (stres) pada ayam. Sesuai dengan pendapat Hidayatun (2007), tingginyan gas amonia akan mengakibatkan menurunnya performa ayam broiler. Hal ini selama penelitian telah diminimalkan dengan mengganti alas kandang dan membuang kotoran ayam setiap dua hari, dan juga terpal penutup pada sisi bangunan kandang harus di buka agar sirkulasi udara dapat berjalan lebih lancar.

B. Rataan Bobot Badan Akhir Ayam Broiler Hasil Penelitian

Rataan bobot badan ayam broiler hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Bobot Badan Akhir Ayam Broiler Hasil Penelitian

Perlakuan	Rataan g/ekor
A (Siang malam)	1964,20 ^a
B (Malam hari)	1817,16 ^b
C (Siang hari)	1779,96 ^c

Keterangan: ^{abc} rataan dengan superskrip yang berbeda pada kolom sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Dari tabel 6 menunjukkan bahwa rataan bobot badan akhir ayam broiler yang di pelihara selama 5 minggu berkisar antara 1779,96 – 1964,20 g/ekor, hasil tersebut sudah mencapai kisaran normal, menurut Atmomarsono (2004) bobot badan ayam broiler normal pada umur 5 minggu mencapai bobot badan 1750–2000 g. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa waktu pemberian makanan dengan durasi yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot akhir ayam broiler. Hasil uji lanjut yang dilakukan menyatakan bahwa bobot badan akhir perlakuan A paling tinggi, diikuti secara berturut-turut oleh perlakuan B dan C. Hal ini sejalan dengan berpengaruhnya perlakuan terhadap konsumsi makanan selama penelitian, rataan konsumsi makanan tiap perlakuan selama penelitian adalah A (3175.4). B (3060.5). C (3011.9) g/ekor, dengan meningkatkan konsumsi maka meningkat pula bobot badan yang di hasilkan.

Tingginya konsumsi makanan pada perlakuan A mengakibatkan tinggi pula bobot badan akhir yang dihasilkan pada perlakuan A, yang pemberian makanan dilakukan pada Siang dan malam hari. Pada perlakuan B pemberian makanan dilakukan pada malam hari saja hal ini mengakibatkan terjadi penurunan bobot badan karena ayam makan dalam waktu yang terbatas yaitu pada malam

hari saja (20.00-08.00), begitu juga pada perlakuan C pemberian makan dengan waktu yang terbatas yaitu pada siang hari saja (08.00-20.00). Waktu makan yang terbatas ini mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku pada saat ayam makan. Hal ini mengakibatkan perlakuan A lebih tinggi dari perlakuan B dan C.

Respon tingkah laku ayam yang memperlihatkan masing-masing perlakuan B, C dan A berbeda dikarenakan di dalam perlakuan A (siang dan malam) yang pengaturan waktu makan selalu tersedia secara kontiniu sehingga ayam tidak perlu berdesakkan makan jadi ayam hanya makan saat dia merasa lapar, pada jika dibandingkan dengan perlakuan B (malam hari) suhu yang rendah dan ayam ingin istirahat dan kebutuhan energi tidak tinggi sehingga menyebabkan konsumsi rendah dan C (siang hari) ayam banyak istirahat pada suhu panas sehingga konsumsi lebih sedikit dan lebih banyak mengkonsumsi air minum sehingga pertumbuhan bobot badan juga sedikit.

Selain lama waktu makan dan pakan yang di berikan rata-rata suhu yang sudah hampir mencapai normal menyebabkan pemberian makanan dengan durasi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap bobot badan akhir. North dan Bell (1990) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi bobot hidup ayam broiler antara lain adalah pakan, genetik, jenis kelamin suhu dan tata laksana. Suhu merupakan faktor lingkungan yang paling berpengaruh terhadap bobot akhir ayam broiler agar metabolisme tubuhnya dapat berjalan dengan optimal. Sesuai dengan hasil pada perlakuan B yang diberi makan pada malam hari dengan suhu yang lebih rendah sehingga ayam dapat makan dalam kondisi suhu yang nyaman dan menghasilkan bobot badan akhir yang lebih tinggi dari bobot badan akhir

perlakuan C yang diberi perlakuan pemberian makanan pada siang hari, dimana ayam mengurangi konsumsi makanan dan lebih banyak mengkonsumsi minum.

Pengaruh dari beberapa waktu pemberian makan dengan durasi yang berbeda memberi pengaruh yang sangat nyata terhadap bobot badan akhir ayam broiler, hal ini dikarenakan ayam tumbuh dengan cepat dan mampu mengubah makanan yang dimakan menjadi daging dengan sangat efisien, kemampuan ini akan berjalan optimal pada suhu lingkungan yang sesuai dan kebutuhan energi terpenuhi. Pemberian makanan pada malam hari (B) dengan suhu yang lebih rendah menghasilkan bobot badan akhir yang lebih baik dari perlakuan pemberian makanan pada siang hari (C) namun bobot badan akhir tertinggi di dapat dari perlakuan pemberian makanan siang dan malam hari (A).

C. Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler Hasil Penelitian

Rataan persentase ayam broiler hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler Hasil Penelitian

Perlakuan	Rataan %
A (Siang malam)	69,97
B (Malam hari)	68,63
C (Siang hari)	67,49

Nilai rata-rata persentase karkas hasil penelitian ini yaitu perlakuan A (69,97), B (68,63), C (67,49) %. Hasil analisa ragam menunjukan bahwa pengaruh beberapa waktu pemberian makan pada tiap perlakuan tidak nyata ($P>0,05$) mempengaruhi persentase karkas ayam broiler. Hal itu di karenakan bobot karkas yang di hasilkan rendah yaitu A (1365), B (1261), C (1236). Hasil penelitian ini lebih rendah dari standar, menurut Aviagen (2007) bahwa standar bobot karkas ayam broiler umur 35 hari adalah sekitar 1.521 g, sehingga tidak berpengaruh nyata terhadap persentase karkas. Sesuai dengan pendapat Tofari (2006)

persentase karkas yang tidak berbeda nyata disebabkan oleh bobot karkas yang dihasilkan rendah, sehingga proporsi bagian tubuh atau presentase karkas ayam broiler sama. Rataan persentase karkas hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Irawan (1996) bahwa pada umumnya persentase karkas berkisar 65-75% dan ini merupakan persentase pada broiler yang memiliki pertumbuhan tinggi. Hasil persentase karkas penelitian ini masih berada dalam nilai standar persentase karkas yaitu 67,49 - 69,97%. Namun hasil tersebut lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Fijana *et al.*, (2012) persentase karkas yang dihasilkan yaitu 71.00 – 73.96%.

Summer (2004) menyatakan bahwa ayam makan untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein. Protein yang terkandung dalam pakan nantinya akan digunakan untuk pertumbuhan jaringan tubuh terutama jaringan otot yang pertumbuhannya sangat cepat pada ayam broiler. Pertumbuhan jaringan otot memerlukan asupan protein yang cukup agar dapat tumbuh dengan optimal. Pada penelitian ini protein dalam pakan yang diberikan sama, namun di berikan dalam waktu yang berbeda sesuai dengan masing-masing perlakuan, konsumsi pakan (Lampiran 4) yang hampir sama antara ketiga perlakuan yaitu berkisar 3011,9 – 3175,4 g/ekor, sehingga menyebabkan persentase karkas tiap perlakuan tidak berbeda dengan kontrol.

Persentase karkas pada perlakuan A (69,97)% merupakan yang tertinggi, hal ini dikarenakan perlakuan A mendapatkan perlakuan pemberian makanan siang malan *ad libitum* yang waktu makanya lebih banyak dari perlakuan yang lainnya, sehingga pembentukan karkas lebih optimal. kemudian perlakuan B (68,63)%, merupakan pemberian makanan pada malam hari yang mendapatkan

pemuasaan pada siang hari selama 12 jam, dengan kurangnya aktivitas dan suhu yang lebih rendah pada malam hari pembentukan karkas dapat lebih optimal dibandingkan dengan perlakuan B (67,49)% yang mendapatkan pemuasaan pada malam hari, dan merupakan persentase karkas terendah karena mengkonsumsi pakan pada siang hari dengan suhu yang lebih tinggi dari pada malam hari .

Pada akhir penelitian persentase karkas yang dihasilkan pada perlakuan C lebih rendah dari perlakuan A dan B, hasil ini menunjukkan bahwa pemberian makan pada siang hari dari pukul 08.00 – 20.00 dengan suhu yang relative tinggi menghasilkan persentase karkas yang rendah dibandingkan dengan pemberian *ad libitum* dan pemberian pakan pada malam hari dari pukul 20.00 – 08.00. Zhan *et al.* (2007) mendapatkan hasil yang relatif sama ,bahwa pembatasan ransum dari umur 1 s/d 21 hari menurunkan bobot karkas (70,6 vs 72,4%). Demikian juga dengan dengan pembatasan ransum secara kuantitatif oleh Novele *et al.* (2008) bahwa pembatasan ransum tingkat 50 dan 75% dari umur 14 s/d 21 hari tidak mempengaruhi persentase karkas.

D. Rataan Persentase Lemak Abdomen Ayam Broiler Hasil Penelitian

Rataan persentase lemak abdomen ayam broiler hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rataan Persentase Lemak Abdomen Ayam Broiler Hasil Penelitian

Perlakuan	Rataan %
A (Siang malam)	1,62
B (Malam hari)	1,52
C (Siang hari)	1,44

Rata-rata persentase lemak abdominal hasil penelitian berkisar 1,44 – 1,62%. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian makan malam tidak memberi pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap persentase lemak abdominal

ayam brioler. Hal ini di pengaruhi oleh rataa suhu yang hampir sama antara siang dan malam hari sehingga mengakibatkan pemberian makanan dengan waktu berbeda tidak mempengaruhi terhadap lemak abdomen ayam broiler, hal ini juga disebabkan oleh tidak dipisahny antara betina dan jantan, hal ini mempengaruhi pertumbuhan lemak di dalam tubuh ayam tiap perlakuan. Faktor yang mempengaruhi besarnya persentase lemak abdomen ayam antara lain adalah jenis kelamin, kandungan energi pakan, aktivitas, dan umur (Deaton *et al.* 1972).

Pakan dengan kandungan energi yang tinggi merupakan factor terbentuknya lemak abdomen, energi yang berlebih disimpan dalam bentuk lemak yang terdapat pada rongga perut dan menempel pada organ-organ dalam. Berat lemak abdominal cenderung meningkat seiring dengan penambahan umur. Pada periode ternak awal, lemak yang disimpan dalam tubuh jumlahnya sedikit, namun pada pertumbuhan akhir proses pertumbuhan lemak akan berlangsung cepat dan lemak akan disimpan dibawah kulit, di sekitar organ dalam, antara lain empedal, usus, dan otot (Sulastri, 2003). Penimbunan lemak abdominal didalam rongga perut akan berpengaruh terhadap berat karkas (Akiba, 1992).

Lemak abdomen yang dihasilkan pada kelompok ayam yang mendapatkan perlakuan (B dan C) tidak berbeda dengan kelompok ayam yang diberi ransum *ad libitum* (A). Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian (Novele *et al.* 2008) pembatasan ransum 75% dari *ad libitum* selama 9 hari tidak menghasilkan perbedaan bobot lemak abdomen dengan kontrol di akhir periode pembatasan ransum umur 21 hari (2,25 vs 2,78 g). Menurut laporan Mohebodini *et al.* (2009) bahwa tidak terdapat perbedaan lemak abdomen pada ayam broiler

yang mendapatkan pembatasan makan dari umur 7 s/d 21 hari dengan kontrol pada umur 42 hari (1,05 vs 1,09%).

Hasil dari beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode dan masa pemberian makan merupakan faktor dasar yang dapat merespon persentase lemak abdomen ayam broiler. Dan hal ini dapat terjadi dikarenakan oleh faktor suhu dan waktu pemberian makanan yang berbeda.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa beberapa waktu pemberian makanan (siang malam, malam dan siang) terhadap ayam broiler tidak mempengaruhi persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler, namun memberi pengaruh terhadap bobot badan akhir ayam broiler. Bobot badan dan persentase karkas yang tertinggi didapat pada perlakuan pemberian pakan siang malam (A), dan lemak abdominal yang terendah didapat pada perlakuan pemberian makanan pada siang hari (C), namun hasil yang didapat masih pada kisaran normal.

B. Saran

Dari hasil penelitian tersebut di sarankan untuk memberikan perlakuan A yaitu pemberian makanan siang dan malam karena menghasilkan bobot badan akhir dan persentase karkas yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas; M.H., 1996. Peningkatan performans ayam di daerah tropika melalui manipulasi biolingkungan. Dalam Hendra Esmara, Ed. Untuk Kedjajaan Bangsa. PT. Grasindo Jakarta.
- Ahmad, F., S. Mahmood, Z. U. Rehman, M. Ashraf, M. Alam dan A. Muzaffar. 2006. Effect of feeding management on energi, protein intake and carcass characteristics of broilers during summer. *Int. J. of Agri. Biol.* 8 : 546 – 549.
- Akiba, Y. 1992. Carcass and yield of edible meat as influenced by allocation and by feeding medium chain triglycerides in broiler. *Proc. Netherlands.* 3: 133-137
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-3. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- _____. 2006. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Muthakir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- _____. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- _____. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anonimous. 2011. <http://micksihite.blogspot.com/p/laporan-semester-praktikum-produksi.html>
- Atmomarsono, U. 2004. Upaya Menghasilkan Daging Broiler Aman dan Sehat. Pidato Pengukuhan, diucapkan pada Upacara Peresmian Penerimaan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Ternak Unggas pada Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang 6 Oktober 2004.
- Aviagen. 2007. *Strain Ross (Broiler Performance Objectives)*. (<http://www.aviagen.com>). Diakses pada tanggal 10 febuari 2012.
- Azis, A., H. Abbas, Y. Heryandi dan E. Kusnadi. 2011. Pertumbuhan kompensasi dan efisiensi produksi ayam broiler yang mendapat pembatasan waktu makan. *Med. Pet.* 34: 50-57.
- Becker, W. A., J. V. Spencer., L. W. Mirish dan J. A. Verstrate. 1981. Abdominal and carcass fat in five body strain. *Poultry Science.* 60: 693-697.

- Bell, D.D, dan W.D. Weaver. 2002. Commercial Chicken Meat and Egg production. 5th edition. Springer Science and Busines Media, Inc, New York.
- Brake, J., G. B. Havenstein. S. E. Schidelet, P. R. Ferket. dan D. V. River. 1993. Relationship of sex, age and body weight to broiler carcass yield and offal production. Poultry Science. 70: 680-688.
- Charoen Pokphand. 2006. Charoen Pokphand Broiler Breeder Guide Principles. (Tidak diterbitkan).
- Deaton, J. W. dan B. D. Lott. 1985. Age and dietry energy effect on broiler abdominal fat deposition. Poultry Science. 14 : 291 – 301.
- Deaton, J. W., L. F. Kubena, T. C. Chen, F. N, Reece, B. D. Lott dan J.D. May 1972. Some factor affecting the quantity of abdominal fat and commercial broiler. Poultry Sci. 51: 1800.
- Essay, L. O dan L.E. Dawson. 1965. Quality of fryers carcass as related to protein and fat level in the diet fat deposition and moisture pick up during chilling. Poult. Sci. 44 : 7-11.
- Ensminger. 1980. Feed Nutrition Complete. The Ensminger Publishing Company, Clovis, California.
- Ensminger, M. E. 1992. Animal Science. Interstate Publishing, Inc. Danville. Illionis.
- Fontana, E. A., D. Weaver Jr., D. M. Denbaow dan B. A. Watkins. 1993. Early feed restricition of broiler : Effect on abdominal fat pad, liver, and gizzard weight, fat deposition and carcass composition. Poultry Science 72 : 243 – 250.
- Fujana, M.F., E. Suprijatna., U. Atmomarsono. The effect of feeding proportion at midday and night on broiler chicken carkas production. Animal Agriculture Journal, Vol. 1. No. 1, 2012, p 697 – 710
- Hidayatun, R.2007. Produksi amonia dan hidrogen pada ayam yang diberi tepung kemangi. Skiripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Irawan, A. 1996. Ayam-ayam Pedaging Unggul. Penerbit CV.Aneka , Solo.
- Kamran. Z, M. Sarwar, M. Nisa, M. A. 2008. Effect of low-protein diets having constant energy-to-protein ratio on performance and carcass characteristics of broiler chickens from one to thirty-five days of age. Poultry Sci. 2008. 87:468-474.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2005. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.

- _____. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Krogh, T.H . 2000. Wrong Climate may result in loss of production. Skov A/S Opslag-Artikler. 71 html .
- Kubena, L. F., J. W. Deaton, T C. Chen dan F.N. Reece. 1974. Factors influencing the quantity of abdominal fat in broilers 1. Rearing Temperature, sex age or weight, and dietary choline chloride and inositol supplementation. *Poultry Sci.* 53: 211-241.
- Leeson, S. dan J. D. Summers. 1980. Production and carcass characteristics of the broilerchickens. *Poultry Science.* 59 : 786 – 798.
- Lewis, P. D. dan R. M. Gous, 2007. Broilers perform better on short or step-up photoperiods. *South Afr. J. Anim. Sci.* 37 : 90-96.
- Linder, M. C. 1992. *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme*. Terjemahan : A. Parrakasi. Cetakan ke-1. UI Press, Jakarta.
- Manual Guide Logman, 2004. http://duniaveteriner.com/manajemen_brooding_dan-manajemen_pakan_pada-peternakan_ayam
- Mohebodini, H., B. Dastar, M. S. Sharg dan S. Zarehdaran. 2009. The comparison of early feed restriction and meal feeding on performance, carcass characteristics and blood constituents of broiler chickens. *J. Anim. Vet. Adv.* 8 : 2069-2074.
- North, M. O. dan D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Ed. Chapman and Hall, London.
- Novele, D.J., J.W. Ng'Ambi, D. Norris, dan C.A. Mbajiorgu. 2008. Effect of sex, level and period of feed restriction during the starter stage on productivity and carcass characteristics of Ross 308 broiler chickens in South Africa. *Int. J. Poult. Sci.*, 7(6): 530-537.
- Nuryanto, 2007. Sexing untuk perfoma optimal. Trobos 90 maret 2007 tahun VIII, Jakarta.
- Pesti, G. M. dan R. I. Bakalli. 1997. Estimation of the composition broiler carcass from their specific gravity. *Poultry Science* 76: 948-951.
- Pond, W. G., D.C. Church dan K.R. Pond. 1995. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. 4th. Ed. John Wiley and Jons. New York
- Rao, R. S. V., D. Nagalashmi dan V. R. Redy. 2002. Feeding to minimize heat stress. *J. Poultry Int* 41: 7-15
- Rasyaf, M. 1994. *Makanan Ayam Broiler*. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
- _____. 1996. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Santoso, U. 2002. The Effect of fermented product from *Bacillus subtilis* on lipid fraction contents of broiler carcass. *Journal of Tropical Animal Development* 27(3): 103-106.
- Sanz, S, M., A. Flores, C.J. Lopes-Bete dan J. M. Carmona. 2000. Effect of the inclusion time of dietary saturated and unsaturated fat before slaughter on the accumulation and composition of abdominal fat in female broiler chicken. *Poultry Sci.* 79:1320 – 1325
- Skomorucha, I, dan E. Herbut, 2006. Use of an Earth-Tube Heat Exchanger to Optimize Broiler House Climate During The Summer Period. *Ann. Anim. Sci.* 6,(1): 169 – 177.
- Sinurat, A.P . 1986 . The effect of High Ambient Temperature on Broiler Growth and Some Plasma Growth-Related Hormone Profiles . Phd. Thesis University of Sydney, Camden, NSW, Australia.
- Siregar, A.P., M Sabrani dan S. Pramu, 1982. Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Margie Group, Jakarta.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sulastri, S.M. 2003. Pengaruh kandungan lisin dan energi termetabolis berbeda dalam ransum yang mengandung ubikayu fermentasi terhadap lemak ayam broiler. Tesis Program Pasca Sarjana Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sturkie, P. D. 1976. *Avian Phisyology*. 3rd Ed. Springer-Verlag. New York. Tokyo.
- Sudaryani, T. dan H. Santosa. 2002. Pembibitan Ayam Ras. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tofari, M. 2006. Pengaruh penggunaan limbah destilasi minuman beralkohol dalam Ransum terhadap presentase karkas ayam broiler. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wahju, J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ketiga. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Williamson, G. dan W.J.A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta (diterjemahkan oleh S.G.D. Darmaja).

Yule, W.J. dan D.E Fueling. 1997. Effect of Different age on growth and efficiency of broiler.

Zhang X *et al.* 2007. Abdominal adiposity and mortality in chinese women. Arch intern med 167 : 886-892.

Lampiran 1. Rataan Bobot Badan Akhir Ayam Broiler

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	1	2	3	4	5		
A	1967,0	1971,0	1942,8	1977,0	1963,2	9821,0	1964,20
B	1855,2	1826,4	1821,8	1793,6	1788,8	9085,8	1817,16
C	1801,4	1772,0	1794,6	1782,0	1749,8	8899,8	1779,96
Total	5623,6	5569,4	5559,2	5552,6	5501,8	27806,6	
Rataan	1874,533	1856,467	1853,067	1850,867	1833,93		

1. Perhitungan

$$FK = \frac{27806,6^2}{15}$$

$$= 51547134$$

$$JKP = \frac{9085,8^2 + 8899,8^2 + 9821^2}{5} - FK$$

$$= 94914,97$$

$$JKT = (1855,2)^2 + \dots \dots \dots (1963,2)^2 - FK$$

$$= 100156,3$$

$$JKS = JKT - JKP$$

$$= 5241,344$$

2. Tabel Sidik Ragam

SK	Db	JK	KT	Fhitung	F tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	94914,97	47457,48	108,6534	3,86	6,93
Sisa	12	5241,344	436,7787			
Total	14	100156,3				

Keterangan : **= Berbeda sangat nyata ($P < 0,01$)

3. Uji lanjut (DMRT)

$$SE = \sqrt{\frac{KTS}{r}} = 9,34$$

Tabel SSR dan LSR 1% dan 5%

P	SSR		LSR	
	0,05	0,01	0,05	0,01
2	3,08	4,32	28,78	40,37
3	3,22	4,50	30,09	42,05

Urutan Rataan Perlakuan dari yang Tertinggi ke Terendah

A	B	C
1964,2	1817,16	1779,56

Perbandingan Nilai Beda Nyata

Perlakuan	Selisih	LSR 0.05	LSR 0.01	Keterangan
A-B	147,04	28,78	40,37	**
A-C	184,24	30,09	42,05	**
B-C	37,2	28,78	40,37	*

Superksip : A^a B^b C^c

Lampiran 2. Persentase Karkas Ayam Broiler

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	1	2	3	4	5		
A	71,39	72,00	68,60	68,15	69,72	349,86	69,97
B	69,61	67,71	68,31	68,78	68,73	343,14	68,63
C	65,17	66,19	68,84	69,32	67,96	337,47	67,49
Total	206,18	205,90	205,75	206,25	206,41	1030,48	
Rataan	68,73	68,63	68,58	68,75	68,80		

1. Perhitungan

$$FK = \frac{(1030,48)^2}{15} = 70792,4$$

$$JKP = \frac{(343,14)^2 + (337,47)^2 + (349,86)^2}{5} - FK$$

$$= 15,39$$

$$JKT = (71,39)^2 + \dots\dots\dots(67,96)^2 - FK$$

$$= 41,18$$

$$JKS = JKT - JKP$$

$$= 41,18 - 15,39$$

$$= 25,7823$$

2. Tabel sidik ragam

SK	Db	JK	KT	Fhitung	Ftabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	15,3965	7,69823	3,58303	3,86	6,93
Sisa	12	25,7823	2,14853			
Total	14	41,18				

Keterangan : ns = berbeda tidak nyata ($P > 0,05$)

Lampiran 3. Persentase Lemak Abdomen Ayam Broiler (%)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	1	2	3	4	5		
A	1,65	1,45	1,44	1,51	1,75	7,80	1,62
B	1,65	1,40	1,55	1,64	1,59	7,83	1,52
C	1,23	1,38	1,31	1,50	1,80	7,22	1,44
Total	4,53	4,23	4,30	4,66	5,13	22,85	4,58
Rataan	1,51	1,41	1,43	1,55	1,71		

1. Perhitungan

$$FK = \frac{(22,85)^2}{15} = 34,82$$

$$JKP = \frac{(7,83)^2 + (7,22)^2 + (7,80)^2}{5} - FK$$

$$= 0,0481$$

$$JKT = (1,65)^2 + \dots\dots\dots (1,80)^2 - FK$$

$$= 0,36$$

$$JKS = JKT - JKP$$

$$= 0,36 - 0,0481$$

$$= 0,3079$$

2. Tabel sidik ragam

SK	Db	JK	KT	F.hitung	F. tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	0,0481	0,0241	0,9378	3,86	6,93
Sisa	12	0,3079	0,0257			
Total	14	036				

Keterangan : ns = berbeda tidak nyata ($P > 0,05$)

Lampiran 4. Konsumsi Makanan

Perlakuan	Ulangan					jumlah	rata-rata	%
	1	2	3	4	5			
A	3218,0	3007,4	3213,2	3219,2	3219,4	15877,2	3175,4	0,0
B	3069,2	3057,2	3057,2	3053,4	3065,4	15302,4	3060,5	3,6
C	3011,8	3013,0	3007,4	3020,0	3007,4	15059,6	3011,9	5,1
Jumlah	6081,0	3020,0	6064,6	6073,4	6072,8	30362	5462,4	
Rata-rata	3040,5	3035,1	3032,3	3036,7	3036,4	15181,0	3036,2	

1. Perhitungan

$$FK = \frac{46239,2^2}{15}$$

$$=142537574$$

$$JKP = \frac{15877,2^2 + 15302,4^2 + 15059,6^2}{5} - 142537574$$

$$=70521,11$$

$$JKT = (3218,0^2 + 3007,4^2 + \dots + 3007,4^2) - 142537574$$

$$= 106122,36$$

$$JKS = JKT - JKP$$

$$= 106122,36 - 70521,11$$

$$= 35601,25$$

2. Tabel sidik ragam

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,01	0,05
Perlakuan	2	70521,11	35260,555	11,88516**	6,93	3,86
Sisa	12	35601,25	2966,7707			
Total	14	106122,4				

Keterangan : berbeda sangat nyata ($P < 0.01$)

3. Uji DMRT

$$SE = \sqrt{\frac{KTS}{r}}$$

$$= \sqrt{\frac{2966,77}{5}} = 24,36$$

P	SSR		LSR	
	0,05	0,01	0,05	0,01
2	3,08	4,32	75,03	105,23
3	3,22	4,50	78,44	109,61

A	B	C
3175,44	3060,48	3011,92

Perlakuan	Selisih	LSR		Keterangan
		0,05	0,01	
A-B	114,96	75,03	105,23	**
A-C	163,52	78,44	109,61	**
B-C	48,56	75,03	105,23	Ns

Keterangan : ** Berbeda Sangat Nyata ($P < 0,01$)
 ns Berbeda tidak nyata ($P > 0,05$)

Lampiran 5. Data suhu kandang penelitian

Minggu	Siang			Rataan	Malam + Lampu penerang 60 watt			Rataan
	08,00 WIB	13,00 WIB	17,00 WIB		20,00 WIB	01,00 WIB	05,00 WIB	
1	31.43	32.14	32.00	31.86	31.86	31.29	31.71	31,62
2	29.29	29.71	29.14	29.38	29.43	29.00	28.57	29,00
3	26.29	29.14	29.14	28.19	27.14	26.71	26.29	26,71
4	23.00	29.57	27.71	26.76	26.57	23.14	22.71	24,14
5	23.29	29.43	27.86	26.86	26.71	23.00	22.86	24,19
Rataan	26.66	30.00	29.17	28.61	28.34	26.63	26.43	27,13

Lampiran 6. Tabel bobot karkas g/ekor.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan
	1	2	3	4	5		
A	1425	1440	1335	1350	1278	6828	1365
B	1308	1256	1231	1258	1255	6308	1261
C	1220	1202	1259	1290	1211	6182	1236

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kambang tanggal 16 Januari 1991, anak pertama dari dua bersaudara, pasangan ayahanda Syahril dan ibunda Marni (Alm). Pendidikan Sekolah dasar di SDN 13 ps Kambang (1997 – 2003). Sekolah Menengah Pertama di MTsN Balai Selasa (2003 – 2006), dan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Lengayang (2006 – 2009). Pada tahun 2009 penulis diterima di Fakultas Peternakan Universitas Andalas Program Studi Ilmu Peternakan melalui jalur SNMPTN.

Pada tanggal 4 Juni 2012 sampai tanggal 17 Juli 2012 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Kubang Utara, Kecamatan Lembah Segar, Kota Sawahlunto. Pada tanggal 14 April 2013 sampai 28 Mei 2013 melaksanakan Farm Experience di Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang. Pada tanggal 10 Desember 2013 sampai tanggal 15 Januari 2014 melaksanakan Penelitian di Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, Sumatera Barat dan akhirnya melanjutkan penulisan skripsi ini untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang untuk mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt).

Padang. Januari 2015

MUHAMAD IKHSAN