

**PENGARUH LAMA PEMBATAAN PEMBERIAN PAKAN
PADA UMUR YANG BERBEDA TERHADAP PERSENTASE
BERAT KARKAS DAN PERSENTASE BERAT BAGIAN
BAGIAN KARKAS AYAM PEDAGING STRAIN ARBOR
ACRES (SR 707)**

SKRIPSI

OLEH :

ABDUL RACHMAN
111103031

PUSAKAAN POKOK UNIVERSITAS HASANUDDIN	
Tgl. Terima	23-3-09
Asal dari	peternakan
Sampel	telur
Marga	Hasanudin
No. Inventaris	
No. Klas	SKR - PTO9

RAC
P

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2009**

Judul Skripsi : Pengaruh Lama Pembatasan Pemberian Pakan Pada Umur Yang Berbeda Terhadap Persentase Berat Karkas Dan Persentase Berat Bagian bagian Karkas Ayam Pedaging Strain *Arbor Acres* (SR 707)

Bidang Penelitian : Produksi Ternak Unggas

Peneliti :

Nama : ABDUL RACHMAN

Stambuk : I 111 03 031

Jurusan : Produksi Ternak

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Ir. Mustakim Mattau, MS
Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. H. Ambo Ako, MSc
Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Syamsuddin Hasan, MSc
Dean Fakultas Peternakan

Mengetahui



Prof. Dr. Ir. Lillah Rahim, MSc
Ketua Jurusan Produksi Ternak

Tanggal Lulus : 14 Januari 2009

RINGKASAN

Abdul Rachman. Pengaruh Lama Pembatasan Pemberian Pakan pada Umur yang Berbeda Terhadap Persentase Karkas dan Persentase Berat Bagian bagian Karkas Ayam Pedaging Strain Arbor Acres (SR 707). Dibawah bimbingan **Mustakim Mattau** sebagai pembimbing utama dan **Ambo Ako** sebagai pembimbing anggota

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembatasan pemberian pakan pada umur yang berbeda terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam pedaging.

Sebanyak 108 ekor ayam pedaging strain Arbor Acres (SR 707) yang telah diseleksi ditempatkan secara acak pada 27 petak kandang yang masing-masing diisi 4 ekor ayam. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3×3 dengan 3 ulangan. Faktor 1 merupakan lama pembatasan pemberian pakan (P0/kontrol, P1 pembatasan selama 4 jam (11.00 – 15.00) dan P2 pembatasan selama 2 jam (12.00 – 14.00)), sedangkan faktor 2 merupakan umur pada saat pembatasan pakan (2, 3, 4 minggu). Pada akhir penelitian 1 ekor ayam jantan dari tiap ulangan dari perlakuan dilakukan proses pengkarkasan. Parameter yang diukur adalah Persentase Karkas, Persentase Bagian-bagian karkas (dada, paha/betis, punggung, dan sayap), persentase berat jeroan, dan persentase lemak abdominal.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama pembatasan pemberian pakan tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas, persentase berat dada, berat paha/betis, berat punggung, persentase berat jeroan, dan persentase lemak abdominal, tetapi lama pembatasan pemberian pakan selama 2 jam berpengaruh nyata terhadap persentase berat sayap ayam pedaging strain Arbor Acres (SR 707).

SUMMARY

Abdul Rachman (I 111 03 031). The effect of fasting and age of fasting on percentage of carcass and part of carcass of Arbor Acres (SR 707) broiler chicken (Supervised by Mustakim Mattau and Ambo Ako as co supervisor).

The objective of the research was to evaluate the fasting and age of fasting on percentages and the parts the broiler carcasses.

There were 108 selected arbor acres broiler chicken aged two week were used. The chicks were allocated in the pen 1 x 0,5 x 0,8 and reared for 5 weeks. The experiment based on the completely randomized block design with factorial pattern (3x3x3) and three replication. The first factor was the duration of fasting (0, 2, and 4 hours respectively) and second factor were the age of bird when subjected to fasting treatment (2, 3, 4 week, respectively). In the end of experiment (5 weeks of age) one male chicken was randomly selected from each replication of treatments to measurement the percentage and part of carcass. Parameter measured were carcass, part of carcass percentage (breast, thigh, backs, and wings), offal and abdominal fat percentage.

The analysis of variance shows that fasting and age of fasting has no significant effect ($P>0,05$) on the carcass percentage, and offal or abdominal fat percentage, but fasting 2 hours daily significantly increase ($P<0,05$) the wings percentage of broiler chicken.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini hingga penyusunan skripsi ini, yang merupakan sebagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Syamsuddin Hasan, M. Sc selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc, sebagai ketua jurusan produksi ternak beserta seluruh dosen dan staf jurusan produksi ternak atas segala bantuan dan saran-sarannya selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ir. Mustakim Mattau, MS selaku pembimbing utama, Prof. Dr. Ir. H. Ambo Ako, M.Sc, selaku pembimbing anggota, dan Hikma M. Ali S. Pt, M.S selaku penasehat akademik atas segala bantuan dan keikhlasannya meluangkan waktu ditengah-tengah kesibukannya sehari-hari untuk memberikan bimbingan, nasehat dan saran – saran sejak awal penelitian sampai selesainya penulisan skripsi ini.

4. Bapak Dr. Ir. Wempie Pakiding, M. Sc dan kanda Rahman Hakim, S.Pt, penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar – besarnya atas bantuan, saran dan dukungannya selama penelitian dan menyusun skripsi.
5. Kedua Orang Tuaku yang tercinta (Yunus Ibrahim dan Suwarti) dan kakakku yang tersayang (Ratnawati, S. Pd) dan adikku tercinta (Abdul Rahim) yang tak henti-hentinya memberikan doa, perhatian, kasih sayang, nasehat dan dukungannya kepada penulis yang tidak akan pernah mampu penulis balas.
6. Teman-teman penelitian penulis (Emy,Opi, Endang, Tuti, Anti, Reni dan Ria) dan Ibu Dahar yang telah membantu dan bekerja sama selama penelitian.
7. Sahabat dan saudaraku Opi, Ria, Endang, Tuti, Uci, dan Yuni yang sangat baik dan semua Crew "Spider 03" yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua duka, canda dan tawa yang telah diberikan dan membantu, memberi kritik dan saran dan memberikan semangat kepada penulis selama penelitian.
8. Emy Rahmawati AS, yang selama ini mendampingi dalam suka dan duka yang tak henti-hentinya memberikan dukungan, semangat, kritik, saran, cinta, bantuan moril dan materil.
9. Teman – teman perjuangan KOPMA (spesial buat W4R dan pengawas T.B 07-08, takkan kulupakan masa-masa canda, tawa, duka selama menjadi pengurus) dan WAKAS crew yang telah memberi bantuan dan semangat serta dukungan selama penulis penelitian sampai menyusun skripsi. Teman-teman KKN Profesi (Babe, Opi, dan Yoga, serta kru KKN Barukku), teman-teman

KKN PBA (Rahmat, Jabal, dan Hamza), pak Abbas dan Pak Lurah Tolo Barat, Je'ne Ponto yang telah memberikan tumpangan hidup saat KKN. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat – Nya. Amin.

Penulis

Abdul Rachman

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN.....	iii
SUMMARY.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	
Gambaran Umum Ayam Pedaging	4
Karkas Ayam Pedaging	6
Bagian – bagian Karkas.....	7
Lemak Abdominal pada Ayam Pedaging.....	9
Pengaruh Umur terhadap Karkas.....	9
Pembatasan Pemberian Pakan.....	10
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat	12
Materi Penelitian	12
Rancangan Penelitian.....	12
Parameter yang diukur.....	13
Prosedur penelitian.....	14
Analisis Data	17

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Berat Karkas	19
Persentase Berat Dada	20
Persentase Berat Paha dan Betis	22
Persentase Berat Sayap.....	23
Persentase Berat Punggung.....	25
Persentase Berat Jeroan.....	27
Persentase Berat Lemak Abdominal.....	28
KESIMPULAN DAN SARAN	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN-LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	60

DAFTAR TABEL

No.	<i>Teks</i>	Halaman
1.	Kandungan Nutrisi Ransum Butiran yang Digunakan Selama Penelitian.....	15
2.	Kandungan Nutrisi Konsentrat yang Digunakan Selama Penelitian.....	16
3.	Kandungan Nutrisi Pakan <i>Mash</i> yang Digunakan Selama Penelitian.....	16
4.	Rata-Rata Persentase Karkas <i>Broiler</i> Jantan Perekor pada Akhir Penelitian pada Masing masing Perlakuan	19
5.	Rata-Rata Persentase Berat Dada <i>Broiler</i> Jantan Perekor pada Akhir Penelitian Masing masing Perlakuan:.....	20
6.	Rata-Rata Persentase Paha dan Betis <i>Broiler</i> Jantan Perekor pada Akhir Penelitian pada Masing-masing Perlakuan.....	22
7.	Rata-Rata Persentase Berat Sayap <i>Broiler</i> Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing – masing Perlakuan.....	24
8.	Rata-Rata Persentase Berat Punggung <i>Broiler</i> Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing – masing Perlakuan.....	26
9.	Rata-Rata Persentase Berat Jeroan <i>Broiler</i> Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing – masing Perlakuan.....	27
10.	Rata-Rata Persentase Berat Lemak Abdominal <i>Broiler</i> Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing – masing Perlakuan.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

No.	<i>Teks</i>	Halaman
1.	Analisis Sidik Ragam Persentase Karkas	35
2.	Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Dada.....	38
3.	Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Paha dan betis.....	41
4.	Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Sayap.....	44
5.	Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Punggung.....	47
6.	Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Jeroan.....	50
7.	Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Lemak Abdominal.....	53
8.	Suhu Data Harian Kandang I.....	56
9.	Suhu Data Harian Kandang II.....	57
10.	Suhu Data Harian Kandang III.....	58
11.	Rata - rata Konsumsi Pakan.....	59

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Produk peternakan yang cukup besar permintaannya dan kebutuhan yang cenderung meningkat setiap tahunnya adalah daging. Daging merupakan sumber utama makanan bergizi tinggi yang mengandung protein, lemak, vitamin, mineral, karbohidrat dan sumber protein hewani yang mengandung asam – asam amino esensial. Dewasa ini seiring dengan penghasilan masyarakat, tingkat pengetahuan serta kesadaran tentang pentingnya protein hewani maka kebutuhan akan daging ini terus meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan daging ini maka pemerintah melakukan impor daging mengingat produksi daging dalam negeri tidak mencukupi. Oleh karena itu perlu dicari alternatif untuk mempercepat upaya peningkatan daging sehingga dapat mengurangi impor daging.

Salah satu alternatif yang ditempuh adalah dengan memanfaatkan produk – produk unggas, dalam hal ini ayam pedaging. Ayam pedaging adalah jenis ayam yang telah lama mengalami pemuliaan sehingga merupakan ayam pedaging yang unggul, mempunyai pertumbuhan, bentuk, ukuran dan warna yang seragam.

Manajemen sistem pemberian pakan pada pemeliharaan ayam pedaging di Indonesia secara umum masih dilakukan secara *ad libitum* di mana ayam mendapatkan pakan sepanjang hari. Hal ini dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada ayam untuk makan setiap waktu. Di pihak lain sistem pemeliharaan ini menyebabkan energi metabolisme dari pakan dan suhu lingkungan yang tinggi

menyebabkan ayam mendapatkan beban panas yang sangat besar sehingga ayam akan mengurangi beban panas dengan tidak makan dan banyak minum. Beberapa program untuk mengurangi beban panas ayam telah banyak dilakukan, seperti penggunaan kipas angin, pemberian vitamin dan elektrolit pada air minum, dan kombinasi pengaturan pencahayaan untuk mengatur waktu makan. Namun cara-cara tersebut ternyata membutuhkan biaya produksi yang besar dan menggunakan banyak tenaga, sehingga diperlukan suatu alternatif yaitu dengan pembatasan pakan pada waktu suhu tertinggi untuk mengurangi panas metabolic dari pakan untuk meningkatkan produktivitas ayam dan meningkatkan persentase karkas.

Program pembatasan pakan (*restricted feeding*) merupakan salah satu strategi yang banyak diajukan sebagai metode yang dapat mengurangi dampak akibat konsumsi pakan yang berlebihan pada sistem pemberian pakan *ad libitum*. Beberapa metode dalam program pembatasan pakan baik secara kuantitatif dengan cara mengurangi jumlah pemberian pakan dari jumlah kebutuhan normal untuk pertumbuhan, ataupun secara kualitatif dengan cara mengurangi jumlah kandungan nutrisi dalam batasan tertentu selama periode singkat (Urdaneta-Rincon and Leeson, 2002) atau kombinasi pengaturan pencahayaan yang bertujuan untuk mengatur waktu makan dari ayam (Buys, *et al.*, 1998).

Beberapa penelitian terdahulu mengenai pembatasan pakan (*restricted feeding*) diawal pertumbuhan menunjukkan adanya indikasi penurunan lemak karkas dan memperbaiki efisiensi penggunaan pakan (Plavnik *et al.*, 1986; Fontana *et al.*, 1992; Al-Thaleb, 2003), dapat mengurangi potensi terjadinya penyakit akibat

metabolik (ascites) dan juga kematian tinggi pada akhir periode pemeliharaan (*sudden death syndrome, SDS*) (Urdaneta-Rincon and Leeson, 2002), dan meningkatkan daya tahan ayam terhadap masalah kaki (Novele *et al.*, 2008).

Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka perlu diadakan penelitian mengenai pembatasan pakan dalam manajemen pemberian pakan *broiler*, sehingga dengan adanya penelitian program pembatasan pakan didapatkan program pembatasan pakan yang tepat yang dapat menghasilkan pertumbuhan yang optimal dengan persentase karkas yang tinggi selain memperbaiki efisiensi pakan, serta dapat menjadi pedoman dalam program pemberian pakan ayam pedaging di Sulawesi Selatan dan daerah tropis umumnya.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembatasan pemberian pakan pada umur yang berbeda terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam pedaging.

Kegunaan penelitian ini adalah untuk mendapatkan suatu program pemberian pakan yang baik untuk menghasilkan persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam pedaging, serta dapat menjadi pedoman dalam program pemberian pakan ayam pedaging di Sulawesi Selatan dan daerah tropis pada umumnya.

TINJUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Ayam Pedaging

Ayam pedaging baru dikenal menjelang periode 1980-an, sekalipun galur murninya sudah dikenal pada tahun 1960-an ketika peternak mulai memeliharanya. Akan tetapi, ayam pedaging komersil seperti sekarang ini baru populer pada periode 1980-an. Ayam pedaging dipasarkan pada bobot hidup antara 1,3 – 1,6 Kg per ekor dan dilakukan pada usia 5 hingga 6 minggu karena ayam pedaging yang terlalu berat sulit dijual (Rasyaf, 2003).

Ayam ras pedaging (*broiler*), merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat dan menguntungkan, maka banyak peternak baru dan peternak musiman yang bermunculan di berbagai wilayah Indonesia. Sedangkan menurut Card dan Neishem (1975), *broiler* adalah ayam muda, jantan dan betina umur 9 – 12 minggu dengan kualitas daging yang lunak dan empuk, kulit licin dan kartilago tulang dada yang lunak. Sebutan lain untuk *broiler* yang juga sudah dikenal di kalangan konsumen daging ayam adalah *friyer*. *Friyer* adalah sebutan ayam muda penghasil daging yang berumur enam minggu dengan ciri – ciri khusus : daging lunak, kulit licin dan tulang bagian dada masih lunak. Sebutan tersebut biasa digunakan oleh konsumen daging ayam di Eropa. Sedangkan *broiler* yang dipotong pada umur delapan minggu dengan

hasil daging lunak, kulit agak licin dan tulang dada agak keras disebut *Roaste* (Murtidjo, 1987).

Strain ayam pedaging memiliki ciri – ciri : ukuran badan besar dan kokoh, timbangan tubuhnya berat, yakni dapat mencapai 1,7 Kg pada umur 42 hari untuk betina dan 2 Kg pada umur 42 hari untuk jantan, tubuhnya banyak mengandung daging dan lemak, produksi telurnya sedikit. Otot kaki pada sisi belakang tebal, daging berwarna putih bersih, empuk dan tulang rawan pada bagian dadanya lunak (Cahyono, 2002).

Ayam pedaging umumnya dipelihara dalam waktu 5 - 6 minggu dengan bobot tubuh antara 1,4 – 1,6 Kg per ekor. Akan tetapi, kini ayam pedaging dengan bobot lebih dari 1,6 Kg juga diterima oleh konsumen, misalnya bobot tubuh antara 1,8 – 2 Kg/ekor. Ayam seberat ini memerlukan masa pemeliharaan antara 6 – 7 Minggu (Rasyaf, 1997).

Pemanenan ayam pedaging dilakukan pada saat beratnya masih rendah disebabkan oleh permintaan konsumen yang condong membeli karkas ayam yang utuh yang tidak terlalu besar, cukup lunak, lemak belum banyak serta tulangnya tidak terlalu keras (Anonim, 2005).

Adapun jenis ayam ras pedaging yang banyak di pasaran adalah *Super 77*, *Tayel 70*, *ISA*, *Kim cross*, *Lohman 202*, *hyline*, *Vedette*, *Missauri*, *Hubbard*, *Shaver Starbo*, *Pilch*, *Yabro*, *Goto*, *Arbor arcres*, *Tatum*, *Indian River*, *Hybro*, *Cornish*,

Brahma, Langshans, Hypero-Broiler, Ross, Marshall "m", Euribrid, A.A 70, H & N, Sussex, Bromo, dan CP 707 (Junaedi, 2005).

B. Karkas Ayam Pedaging

Soeparno (1994) menyatakan bahwa karkas merupakan hasil utama pemotongan ayam dan mempunyai nilai ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan dengan bagian-bagian lainnya. Karkas adalah bagian dari ayam yang telah dipotong yang meliputi bobot potong dikurangi darah, kepala, leher, dan isi rongga dalam.

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, kaki dan kedua cakar (kaki).

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 perlekatan daging. Makin panjang tulang dada, maka makin banyak tulang yang melekat, bentuk dada yang baik harus lebar dan kuat (Anonim, 2004). Rata – rata berat karkas *broiler* berkisar antara 65 – 75 % berat hidup *broiler* waktu siap dipotong (Murtidjo, 2003).

Kualitas daging ayam dipengaruhi oleh pendarahan pada waktu ayam dipotong dan kontaminasi sesudah ayam dipotong. Untuk menghasilkan karkas yang berkualitas tinggi darah harus dikeluarkan secara sempurna dan tuntas, sedangkan

untuk memperoleh karkas ayam yang sehat dan aman harus dilakukan usaha untuk menekan kontaminasi (Murtidjo, 2003).

C. Bagian – bagian Karkas

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

Bagian dada terdiri dari sternum dan otot yang terkait. Sternum bisa dalam bentuk utuh (dada penuh) atau dibelah menjadi bagian kiri dan kanan, sedangkan tulang pelvis tidak diikuti pada paha (Swatland, 1984). Karkas bagian dada adalah 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 (Anonim, 2004). Hayse dan Morion (1973) menyatakan bahwa dengan bertambahnya ukuran ayam, maka persentase berat dada juga akan bertambah. Lebih lanjut dinyatakan bahwa jenis kelamin mempengaruhi bagian dada, di mana ayam betina walaupun ukurannya lebih kecil dibanding ayam jantan, tetapi mempunyai persentase berat dada yang lebih besar. Morran dan Orr (1970) juga menyatakan bahwa dada ayam betina lebih besar dari ayam jantan, tetapi ayam jantan memiliki paha yang lebih besar,

Karkas bagian sayap yaitu bagian karkas mulai dari persendian bahu (persendian antar *Calvicula*, *Coracoideus*, dan *Humerus*) (Anonim, 2004). Johannis



(1988) menyatakan bahwa persentase sayap *broiler* masing – masing adalah 8,77 % dan 8,63 % dari berat hidup. Farikah (1983) menyatakan bahwa strain ayam petelur mempunyai persentase berat sayap yang lebih tinggi dan berat paha dan betis (*drumstick*) yang lebih tinggi.

Karkas bagian punggung berarti bagian punggung keseluruhan, di mana dipotong dari leher, persendian bahu (kira-kira dimulai dari *cervicalis vertebrae* ke 12), yang termasuk *thoracalis vertebrae*, tulang pelvis dan ekor (Anonim, 2004). Mounthey (1966) dan North (1972) menyatakan bahwa persentase punggung pada ayam jantan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan ayam betina tapi persentase berat sayap dan leher pada jantan lebih rendah

Bagian punggung utuh meliputi tulang pelvis, scapula bagian dorsal dari rusuk dan *vertebrae* dari bagian punggung posterior leher sampai ekor merupakan bagian utama dari ayam pedaging (Swatland, 1984). Acker (1993) menyatakan bahwa persentase punggung dan leher *broiler* adalah 20 – 22 % pada umur 5 minggu.

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*) (Anonim, 2004). Lebih lanjut Swatland (1984) menyatakan bahwa bagian proximal paha disebut *thigh* dapat dipisahkan dari bagian distal paha (*drumstick*) pada *femur* dan *tibia*. Persentase paha dan betis *broiler* rata-rata 21,15 % dari berat hidup (Candra, 1988). Paha dan betis jantan lebih besar dibandingkan dengan betina pada umur 5 minggu (Acker, 1993).

D. Lemak Abdominal pada Ayam Pedaging

Rasyaf (2003^b) menyatakan 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 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.

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 (Murtidjo, 2003^b). Soparno (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.

E. Pengaruh Umur terhadap Karkas

Pertambahan umur menyebabkan persentase paha bagian bawah menurun, sedangkan bagian atas meningkat. Persentase paha dan betis ayam pedaging masing-masing rata-rata 22,46 % dan 21,80 % dari berat hidup (North, 1972). Menurut Soparno (1994), bahwa ayam pedaging jantan mempunyai persentase karkas yang lebih daripada betina pada umur yang sama. Panggeleng (1989) menyatakan bahwa persentase karkas ayam *broiler* bervariasi menurut umur dan jenis kelamin. Umur muda menunjukkan persentase berat karkas yang lebih kecil dibandingkan dengan

dewasa. Persentase berat karkas ayam umur 6 minggu sekitar 66,6 % untuk ayam jantan dan 65,7 % untuk ayam betina. Bacon, Austin and Marylin (1981) menyatakan bahwa umur mempunyai pengaruh terhadap berat karkas ayam yang disebabkan adanya perubahan pada daging dan lemak karkas.

Standar pertumbuhan maksimum terjadi pada umur 42 hari sampai 52 hari untuk ayam pedaging jantan, sedangkan untuk betina pada hari ke 50 – 53 (Santos, Sakamura, Frietas, Fortes dan Carrilho, 2005).

F. Pembatasan Pemberian Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor yang penting dan penentu bagi keberhasilan usaha peternakan ayam *broiler* (Wahyu, 1985). Hal yang sama dikemukakan oleh Waskito (1983) yang menyatakan bahwa pakan merupakan salah satu faktor yang penting di dalam menentukan kecepatan pertumbuhan yang optimal.

Pemberian pakan pada ayam yang berumur 1 – 3 hari dilakukan 9 kali/hari. Umur 4 – 6 hari frekuensi pemberian pakan 8 kali/hari, umur 7 – 10 hari dengan frekuensi 7 kali/hari, umur 11 – 14 hari dengan frekuensi 5 kali/hari, umur 15 – 20 hari dengan frekuensi 4 kali/hari dan umur 21 hari keatas dengan frekuensi 3 kali per hari (Ruchyadi, 2005).

Sifat khusus unggas adalah mengkonsumsi pakan untuk memperoleh energi, jumlah pakan yang dikonsumsi tiap hari cenderung berhubungan dengan kadar energinya. Bila persentase protein yang tetap dalam satu pakan, maka pakan yang mempunyai konsentrasi energi metabolis yang tinggi akan menyediakan protein yang kurang dalam tubuh unggas karena rendahnya jumlah pakan yang dikonsumsi,

sebaliknya bila kadar energi kurang, maka unggas akan mengkonsumsi protein yang berlebihan (Tillman, Hartadi, Reksohardiprojo, Prawirokusumo dan Lepdosoekodjo,1986).

Program pembatasan pakan terutama pembatasan energi metabolisme pada tahap awal pertumbuhan menunjukkan hasil berupa penurunan lemak karkas dan lemak abdominal tanpa mempengaruhi pertumbuhan secara umum hingga umur 56 hari. Selanjutnya dikemukakan bahwa program pembatasan pakan pada tahap awal pertumbuhan didesain untuk mengurangi lemak karkas dan lemak abdominal sehubungan dengan adanya fenomena pertumbuhan kompensasi (*compensatory growth*) pada waktu pemberian pakan kembali (Hassanabadi and Moghaddam ,2006).

Program pembatasan pakan juga dilaporkan dapat mengurangi potensi terjadinya penyakit akibat metabolik (ascites) dan juga kematian tinggi pada akhir periode pemeliharaan (sudden death syndrome, SDS) (Urdaneta-Rincon and Leeson, 2002), dan meningkatkan daya tahan ayam terhadap masalah kaki (Novele *et al.*, 2008). Zulkifli *et al.*, (2000) yang mengevaluasi hubungan antara pembatasan pakan dengan tingkat toleransi ayam terhadap stress panas melaporkan bahwa ayam pedaging berjenis kelamin betina memiliki daya tahan terhadap stress panas pada umur 4 hingga 5 minggu setelah diberi perlakuan pembatasan pakan selama satu minggu pada umur 5 hingga 12 hari

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

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

Materi Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah 27 petak kandang yang terbuat dari bambu dan beralaskan litter, tempat makan, tempat minum, lampu pijar, timer, timbangan, alat pencampur pakan dan alat pengkarkasan.

Bahan yang digunakan adalah 108 ekor ayam pedaging strain *Arbor Acres CP 707*, pakan ayam pedaging, vaksin dan obat-obatan.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dan diolah dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 3 dengan 3 kali ulangan. Adapun perlakuan yang diterapkan adalah sebagai berikut :

Faktor I adalah lama pembatasan pemberian pakan (P) terdiri atas:

P0 = Kontrol

P1 = Pembatasan pakan selama 4 jam (11.00 – 15.00)

P2 = Pembatasan pakan selama 2 jam (12.00 – 14.00)

Faktor II adalah umur ayam pada saat pembatasan pemberian pakan (U) terdiri atas :

U_1 = Umur 2 minggu

U_2 = Umur 3 minggu

U_3 = Umur 4 minggu

Parameter yang diukur

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah :

1. Persentase berat karkas dihitung berdasarkan :

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

2. Bagian-bagian karkas, dibagi kedalam empat bagian yaitu :

- Persentase berat dada; bagian karkas 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.
- Persentase berat paha dan betis; bagian karkas diperoleh dengan cara memotong pada bagian persendian antara *os femur* dan *pelvis*. Terdiri atas paha atas (*thigh*) dan paha bawah (*drumstick*).
- Persentase berat sayap; bagian karkas diperoleh dengan cara memotong pada bagian persendian antara tulang *clavicula*, *coracoideus*, dan *humerus*.

- Persentase berat punggung; bagian karkas yang diperoleh dengan cara memotong pada bagian tulang leher ke-12, meliputi *vertebrae thoracalis*, dan tulang ekor.

Persentase bagian-bagian karkas dihitung berdasarkan :

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

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 :

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

Prosedur penelitian

Dalam penelitian ini digunakan 108 ekor ayam pedaging strain Arbor Acres CP 707. Ayam dipelihara selama 5 minggu dalam dua fase pemeliharaan yaitu fase indukan dan fase lepas indukan. Pemeliharaan fase indukan dilakukan pada minggu pertama di mana ayam dipelihara di dalam *brooder house*. Kandang diberi pemanas yang bersumber dari lampu pijar 75 watt dan diisolasi dari pelepasan panas ke lingkungan dengan menggunakan plastik dan pada fase lepas indukan (umur 2 sampai 5 minggu) ayam-ayam tersebut ditempatkan secara acak dalam kandang sistem alas litter yang berukuran 1 x 0,9 x 1 m, berdinding bilahan bambu, pada *fase in plastic* yang digunakan untuk mencegah pelepasan panas ke lingkungan dibuka. Setiap

kandang ditempatkan 4 ekor ayam dan dilengkapi dengan tempat makan dan tempat minum.

Pemberian pakan dan air minum selama penelitian terbagi atas kontrol yakni dilakukan secara *ad libitum* dan pembatasan pada jam-jam tertentu. 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 (berdasarkan rekomendasi NRC, 1984). Selama pemeliharaan dilakukan program pengendalian penyakit yaitu vaksinasi dengan menggunakan vaksin strain ND BI yang diteteskan melalui mata pada umur satu minggu untuk mencegah penyakit ND, pemberian *Vita Chick* untuk mempercepat pertumbuhan, yang diberikan melalui air minum dan pemberian anti stress (*vita stress*) setiap minggu agar memberikan pertahanan tubuh bagi ayam.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Ransum Butiran yang Digunakan Selama Penelitian

Zat-zat Ransum	Komposisi (%)
Kadar air	13,0
Protein	21,0-23,0
Lemak	5,0
Serat	5,5
Abu	7,0
Calcium	0,90
Phospor	0,60

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium PT. Charoen Pokphand Indonesia (2008).

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Konsentrat yang Digunakan Selama Penelitian.

Zat-zat Ransum	Komposisi (%)
Kadar air	12,0
Protein	36,0-39,0
Lemak	3,0
Serat	10,0
Abu	15,0
Calcium	3,0
Phospor	1,20

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium PT. Charoen Pokphand Indonesia (2008).

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Pakan *Mash* Selama Penelitian

Zat-zat Ransum	Komposisi (%)
Kadar air	10,89
Protein	18,78
Lemak	3,51
Serat	3,61
Abu	5,79
Calcium	1,16
Phospor	0,82
BETN	68,31

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar, (2008).

Pada akhir pemeliharaan dilakukan pemotongan dan pengkarkasan. Satu ekor ayam jantan untuk setiap ulangan 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 ke luar. Ayam selanjutnya dicelupkan ke dalam air panas dengan temperatur sekitar 70-80 °C selama 40-60 detik

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

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dianalisis ragam berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 3 dengan 3 kali ulangan. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka diuji lebih lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) (Gaspersz, 1991). Adapun Model matematika yang digunakan yaitu :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

$$i = 1,2,3$$

$$j = 1,2,3$$

$$k = 1,2,3$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari perlakuan ke- i dan kelompok ke- j

μ = Nilai tengah umum (Rata-rata umum pengamatan)

α_i = Pengaruh aditif dari taraf ke-i faktor pembatasan pemberian pakan (P) terhadap parameter yang diukur

β_j = Pengaruh aditif dari taraf ke-j dari faktor umur pada saat pembatasan pemberian pakan (U) terhadap parameter yang diukur

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi dari taraf ke-i dari faktor P dan taraf ke-j dari faktor U

ϵ_{ijk} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Berat Karkas

Rata-rata persentase berat karkas *Broiler* Jantan pada masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Persentase Karkas *broiler* jantan pada Akhir Penelitian pada Masing masing Perlakuan

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	72,07	69,19	67,92	69,72
3	68,85	68,38	68,97	68,73
4	65,10	70,08	69,73	68,27
Rata-rata	68,64	69,22	68,87	

Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh rata-rata persentase karkas 65 – 72 %. Kisaran persentase berat karkas yang diperoleh pada penelitian ini sesuai dengan data kisaran yang dilaporkan oleh Murtidjo (2003), bahwa rata-rata berat karkas ayam pedaging (*broiler*) berkisar antara 65% -75% dari berat hidup. Berdasarkan data lampiran I diperoleh bahwa persentase karkas yang paling tinggi diperoleh pada kandang I yang diberi perlakuan pembatasan pakan selama 4 jam pada umur 3 minggu (76,67%) dan terendah pada kandang III yakni pada control (59,42%).

Berdasarkan sidik ragam (Lampiran 1), menunjukkan bahwa pembatasan pemberian pakan tidak berpengaruh nyata terhadap berat karkas ($P > 0,05$). Demikian pula pengaruh umur tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat karkas. Interaksi antara lama pembatasan pemberian pakan dan umur juga tidak berpengaruh nyata terhadap karkas. Hal ini mungkin disebabkan oleh persentase karkas ayam diperoleh relatif sama dari tiap perlakuan atau tingkat konsumsi pakan yang relatif sama dari tiap – tiap perlakuan sehingga konversi pakan menjadi karkas juga sama (Lampiran 11). Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandang (kelompok) tidak berpengaruh nyata pada persentase karkas. Hal ini mungkin disebabkan oleh persentase karkas yang diperoleh dari tiap perlakuan sama.

Persentase Berat Dada

Rata-rata persentase berat dada *broiler* jantan pada masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 5..

Tabel 5. Rata-Rata Persentase Berat Dada *Broiler* Jantan pada Akhir Penelitian Masing masing Perlakuan

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	30,41	30,63	32,01	31.01
3	32,04	29,08	29,65	30.26
4	31,26	29,11	32,42	30.92
Rata-rata	31,22	29,61	31,36	

Hasil pengamatan terhadap rata-rata persentase berat dada ayam potong menunjukkan bahwa pembatasan pakan selama 4 jam pada umur 4 minggu mempunyai tingkat persentase yang tinggi dan pembatasan pakan selama 2 jam pada umur 3 minggu mempunyai tingkat persentase yang rendah. Hasil penelitian ini jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Candra (1988), bahwa persentase berat dada terhadap berat hidup ayam pedaging adalah 17,25% sedangkan menurut Panggeleng (1989), bahwa rata-rata persentase berat dada ayam pedaging (*broiler*) adalah 16,83%.. Perbedaan ini dimungkinkan terjadi karena penggunaan strain yang berbeda, serta pengaruh lingkungan.

Berdasarkan sidik ragam (Lampiran 2), menunjukkan bahwa pembatasan pemberian pakan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat dada ($P > 0,05$). Demikian pula pengaruh umur tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat dada. Interaksi antara lama pembatasan pemberian pakan dan umur juga tidak berpengaruh nyata terhadap dada. Hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap persentase berat dada dengan perlakuan pembatasan pakan pada umur yang berbeda. Hal ini mungkin disebabkan oleh karena tidak terpenuhinya standar kebutuhan ayam untuk mendapatkan makanan saat pembatasan pakan sehingga setelah perlakuan pembatasan pakan ayam akan makan sampai kebutuhan energinya terpenuhi dan akan mempengaruhi persentase karkas sehingga dapat pula mempengaruhi persentase bagian - bagian karkas. Mungkin juga disebabkan oleh karena persentase berat karkas dari semua perlakuan relatif sama. Berdasarkan analisis sidik ragam

menunjukkan bahwa kandang (kelompok) tidak berpengaruh nyata pada persentase dada.

Persentase Berat Paha dan Betis.

Rata-rata persentase berat paha dan betis *broiler* jantan pada masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Persentase Paha dan Betis *Broiler* Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing-masing Perlakuan

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	29,35	30,27	29,19	29.60
3	30,17	29,58	30,10	29.95
4	30,26	30,90	28,84	29.99
Rata-rata	29,92	30,25	29,38	

Hasil pengamatan terhadap persentase paha dan betis ayam potong menunjukkan bahwa pembatasan pakan selama 2 jam pada umur 4 minggu mempunyai tingkat persentase yang tinggi (30,9%) dan pembatasan pakan selama 4 jam pada umur 3 minggu mempunyai tingkat persentase yang rendah (28,84). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Candra (1988), bahwa persentase paha dan betis ayam pedaging adalah 21,70%, selanjutnya menurut North (1972) yang menyatakan bahwa persentase paha dan betis yaitu 22,45% dan 21,80%

dari berat hidup ayam. Perbedaan ini mungkin terjadi karena penggunaan jenis Strain yang berbeda serta sistem pemeliharaan yang berbeda.

Berdasarkan sidik ragam (Lampiran 3), menunjukkan bahwa pembatasan pemberian pakan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase paha dan betis ($P>0,05$). Demikian pula pengaruh umur tidak berpengaruh nyata terhadap persentase paha dan betis. Interaksi antara lama pembatasan pemberian pakan dan umur juga tidak berpengaruh nyata terhadap paha dan betis. Hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap persentase paha dan betis dengan perlakuan pembatasan pakan pada umur yang berbeda. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pinhiero *et al* (2004) yang menyatakan bahwa pembatasan pakan pada awal pertumbuhan dapat menyebabkan peningkatan sekresi enzim yang mencerna protein seperti asam amino peptidase dan dipeptidase yang menjadi penyebab peningkatan pertumbuhan pada saat pemberian pakan normal kembali. Tetapi pada penelitian ini sekresi enzim tidak teramati sehingga tidak mempengaruhi pertumbuhan dan persentase karkas serta persentase berat bagian-bagian karkas. Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandang (kelompok) tidak berpengaruh nyata pada persentase paha dan betis.

Persentase Berat Sayap

Rata-rata persentase berat sayap *broiler* jantan perekor pada masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-Rata Persentase Berat Sayap *Broiler* Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing – Masing Perlakuan

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	9,95	11,14	11,09	10,73
3	10,10	10,8	10,39	10,45
4	9,99	11,24	10,12	10,45
Rata-rata	10,01 ^a	11,07 ^b	10,530 ^{ab}	

^{ab} : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

Hasil pengamatan terhadap persentase sayap ayam potong menunjukkan bahwa pembatasan pakan selama 2 jam pada umur 4 minggu mempunyai tingkat persentase yang tinggi (11,24%) dan pembatasan pakan selama 0 jam pada umur 2 minggu(kontrol) mempunyai tingkat persentase yang rendah (9,95%). Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh North (1993), yang memperoleh persentase berat sayap pada *broiler* yang berumur 7 minggu untuk ayam jantan dan betina, masing-masing 8,7% dan 8,6%.. Selanjutnya menurut Markley *et al* (1980) dan Johannis (1988), bahwa persentase sayap *broiler* masing-masing jantan dan betina adalah 8,77% dan 8,63% dari berat hidup.

Berdasarkan sidik ragam (Lampiran 4), menunjukkan bahwa pembatasan pemberian pakan berpengaruh nyata terhadap persentase berat sayap ($P < 0,05$). Hal ini diduga karena aktivitas ayam yang lebih banyak pada bagian sayap dikarenakan

kandang yang relatif sempit. Sedangkan umur tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat sayap. Interaksi antara lama pembatasan pemberian pakan dan umur juga tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat sayap. Hasil penelitian North (1993), yang melakukan pemeliharaan selama 7 minggu, menunjukkan adanya perbedaan berat yang dihasilkan dengan pemeliharaan ayam yang dilakukan selama 5 minggu. Hal ini mengindikasikan bahwa umur dapat berpengaruh terhadap persentase berat sayap, hal ini sesuai yang dikemukakan oleh North (1993), bahwa dengan penambahan umur menyebabkan persentase paha bagian bawah, sayap dan leher menurun, sedangkan persentase paha bagian atas meningkat. Selain umur yang berbeda, jenis kelamin juga dapat berpengaruh terhadap persentase berat sayap. Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandang (kelompok) tidak berpengaruh nyata pada persentase sayap.

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan pembatasan pakan selama 2 jam nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan pembatasan 0 jam, dan tidak berbeda nyata pada perlakuan pembatasan 4 jam.

Persentase Berat Punggung

Rata-rata persentase berat punggung *broiler* jantan perekor masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata Persentase Berat Punggung *Broiler* Jantan pada Akhir Penelitian Masing – masing Perlakuan

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	25,02	22,06	20,68	22,58
3	21,16	23,81	23,81	22,92
4	22,88	23,07	22,51	22,82
Rata-rata	23,02	22,98	22,33	

Hasil pengamatan terhadap persentase punggung ayam potong menunjukkan bahwa pembatasan pakan selama 0 jam pada umur 2 minggu (kontrol) mempunyai tingkat persentase yang tinggi (25,02%) dan pembatasan pakan selama 4 jam pada umur 2 minggu mempunyai tingkat persentase yang rendah (20,68%). Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Acker (1983) bahwa, persentase punggung dan leher ayam pedaging adalah 20% - 22% dari berat hidup.

Berdasarkan sidik ragam (Lampiran 5), menunjukkan bahwa pembatasan pemberian pakan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat punggung ($P > 0,05$). Demikian pula pengaruh umur tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat punggung. Interaksi antara lama pembatasan pemberian pakan dan umur juga tidak berpengaruh nyata terhadap punggung. Hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap punggung dengan perlakuan pembatasan pakan pada umur yang berbeda. Hal ini diduga disebabkan oleh karena persentase berat karkas yang

dihasilkan relatif sama sehingga berdampak pada persentase berat karkas dan berpengaruh pula terhadap persentase berat punggung. Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandang (kelompok) tidak berpengaruh nyata pada persentase punggung.

Persentase Berat Jeroan

Rata-rata persentase berat jeroan *broiler* jantan perekor masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-Rata Persentase Berat Jeroan *Broiler* Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing – Masing Perlakuan

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	14,18	15,83	17,24	15,75
3	11,90	14,28	15,25	13,81
4	14,35	13,98	13,48	13,94
Rata-rata	13,48	14,69	15,32	

Hasil pengamatan terhadap persentase berat jeroan ayam potong menunjukkan bahwa pembatasan pakan selama 4 jam pada umur 2 minggu mempunyai tingkat persentase yang tinggi (17,24%) dan pembatasan pakan selama 0 jam pada umur 3 minggu (kontrol) mempunyai tingkat persentase yang rendah (11,09 Hasil Penelitian ini sesuai dengan pendapat Anonim (2004), berat jeroan ayam berkisar antara 15,20 - 18,30 % dari berat hidup.

Berdasarkan sidik ragam (Lampiran 6), menunjukkan bahwa pembatasan pemberian pakan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase berat jeroan ($P>0,05$). Demikian pula pengaruh umur tidak berpengaruh nyata terhadap jeroan. Interaksi antara lama pembatasan pemberian pakan dan umur juga tidak berpengaruh nyata terhadap jeroan. Hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap jeroan dengan perlakuan pembatasan pakan pada umur yang berbeda. Hal ini diduga disebabkan oleh karena keterbatasan memperoleh zat gizi untuk pertumbuhan jeroan tidak terpenuhi, di mana diketahui bahwa jeroan memperoleh jaringan tubuh yang terbentuk dari pertumbuhan sel-sel. Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandang (kelompok) tidak berpengaruh nyata pada persentase jeroan.

Persentase Berat Lemak Abdominal

Rata-rata persentase berat lemak abdominal *broiler* jantan perekor masing-masing perlakuan disajikan pada tabel 10.

Hasil pengamatan terhadap persentase lemak abdominal ayam potong menunjukkan bahwa pembatasan pakan selama 4 jam pada umur 3 minggu mempunyai tingkat persentase yang tinggi (2,67%) dan pembatasan pakan selama 0 jam pada umur 4 minggu (kontrol) mempunyai tingkat persentase yang rendah (1,93%). 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 %.

Tabel 10. Rata-Rata Persentase Berat Lemak Abdominal *Broiler* Jantan pada Akhir Penelitian pada Masing – Masing Perlakuan.

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	1,95	2,36	2,0	2,11
3	2,10	2,04	2,67	2,27
4	1,93	2,43	2,1	2,16
Rata-rata	1,99	2,27	2,26	

Berdasarkan sidik ragam (Lampiran 7), menunjukkan bahwa pembatasan pemberian pakan tidak berpengaruh nyata terhadap persentase lemak abdominal ($P>0,05$). Demikian pula pengaruh umur tidak berpengaruh nyata terhadap lemak abdominal. Interaksi antara lama pembatasan pemberian pakan dan umur juga tidak berpengaruh nyata terhadap lemak abdominal. Hal memberikan petunjuk bahwa unsur-unsur yang mendukung terbentuknya lemak abdominal tidak optimal oleh karena keterbasan energi yang diperoleh sebagai unsur pembentuk lemak. Mungkcin juga hal ini disebabkan dari presentase lemak abdominal yang relatif sama, yang berfungsi sebagai cadangan energi dan bermanfaat dalam menjaga temperatur tubuh agar relatif konstan. Hal ini sesuai dengan pendapat Waskito (1981) bahwa timbunan lemak abdominal berfungsi sebagai cadangan energi dan bermanfaat dalam rangka menjaga agar temperatur tubuh konstan, misalnya pada proses fisiologi yang memerlukan energi yang lebih tinggi yang tidak tercukupi oleh *heat increment* yaitu

panas yang timbul karena kegiatan pencernaan. Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa kandang (kelompok) tidak berpengaruh nyata pada persentase lemak abdominal.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan hasil dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Lama pembatasan pemberian pakan pada umur yang berbeda, tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap persentase karkas, persentase berat dada, persentase berat paha dan betis, persentase berat punggung, persentase berat jeroan, dan persentase berat lemak abdominal, tetapi lama pembatasan pemberian pakan berpengaruh nyata terhadap persentase berat sayap ayam pedaging strain arbor arces (SR 707).

Saran

Sebaiknya pada fase pemeliharaan *broiler* diberikan perlakuan pembatasan pakan antara pukul 11.00 sampai 15.00.

DAFTAR PUSTAKA

- Acker, D. 1993. *Animal Science and Industri*. 3rd Ed. Prentice – Hall inc., Englewood. New York.
- Al-Taleb, S.S., 2003. Effect of an early feed restriction productive performance and carcass quality. *J. Biol. Sci.*, 3: 607-611.
- Anonim, 2004. *Poultry Diagram of Meat Cuts*. Inspection Agency. Canada.
- _____, 2005. *Kunyit dan Jahe, Natural Antibiotik untuk Broiler*. [http://www Poulrty Indonesia.com](http://www.PoulrtyIndonesia.com). Diakses tanggal 3 Agustus 2008.
- _____. 2006. *Bahan Ajar Produksi ternak Unggas*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Amrullah, I. K. 2002. *Nutirisi Ayam Broiler*. Lembaga I Gunung Budi, Bogor.
- Bacon, C.E., H.C. Austin and A.C. Marylin. 1981. Effect of Dietary Energy Enviromental Temperature and Sex of Market *Broiler* on Lipoprotein Composition.
- Buys, N., J. Buyse, M. Hassanzadeh-Ladmakhi, and E. Decuypere. 1998. Intermittent Lighting Reduces the Incidence of Ascites in *Broilers*: An Interaction with Protein Content of Feed on Performance and the Endocrine System. *Poult. Sci.*, 77: 54-61.
- Cahyono, B. 2002. *Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler)*. Yayasan Pustaka Nusantara.
- Candra, E. 1988. *Persenetase Karkas Berbagai Jenis (Strain) Ayam Broiler yang Dipelihara pada Berbagai Kepadatan*. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Card, L.E and M.E. Nesheim. 1975. *Poultry Production*. Lea and Febinger, Philadelphia, USA.
- Ensminger. 1998. *Poultry Science*. The Interstate Printer and Publisher, Denville.

- Farikah, S. 1983. Pengaruh Jangka Waktu Pemuasaan terhadap Persentase Karkas Bobot Ayam *Broiler*. Tesis. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Indonesia.
- Gasperz, V. 1994. Metode Perancangan Percobaan. Armico. Bandung.
- Hasyim, M 2005. Makalah Standar dan Tata Laksana Pemeliharaan *Broiler* CP 707. Charoen Pokphand Group Indonesia, Makassar.
- Hassanabadi, A. and H.N. Moghaddam. 2006. Effect of early feed restriction on performance and serum thyroxin of *broiler* chicken. *Int. J. Poult. Sci.*, 5(12): 1150-1159.
- Hayse, P.L. and W.W. Marion. 1973. Eviscerated yields component parts and growth of young Chicken. *J. Poultry. Sci.* 56; 327 - 332.
- Johannis, M. 1988. Berbagai Tingkat Kepadatan Terhadap Persentase dan Bagian-bagian Karkas pada Ayam *Broiler*. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Junaedi, M 2005. Budidaya Ayam Ras Pedaging. Deputi Menegristek, Jakarta.
- Morran, E.T. and H.I. Orr. 1970. production efficiency, grades and yealdswith the lerge the white turkey as related to sex and age. *Poultry Sci.* 49:75.
- Mountney, G.J. 1966. *Poultry Products Technology*. Westport, Connecticut. The Avi Publishing Company, Inc. London, England.
- North, M.O. 1972. *Commercial Chicken Production Manual*. The Avi Publishing Company. Inc., Wesport Connecticut.
- Novele, D.J., J.W. Ng'Ambi, D. Norris, and 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
- Murtidjo, B.A. 1987. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius, Yogyakarta.
- _____ 2003. *Pemotongan, Penanganan dan Pengolahan Daging Ayam*. Kanisius. Yogyakarta.

- Panggaleng, A. 1989. Berbagai Teknik Pemberian Cahaya Terhadap Persentase Karkas Ayam *Broiler*. Skripsi Univeritas Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Pinheiro, D.F., V.C. Cruz, J.R. Sartori and M.L. Vicentini Paulino, 2004. Effect of early feed restriction and enzyme supplementation on digestive enzyme activities in *broilers*. *Poult. Sci.*, 83: 1544-1550.
- Urdaneta-Rincon, M., and S. Leeson. 2002. Quantitative and Qualitative feed restriction on growth characteristics of male *broiler* chicken. *Poult. Sci.*, 81: 679-688.
- Rasyaf, M. 1997. *Beternak Ayam Kampung*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- _____. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Bandung.
- Ruchyadi, D.S. 2005. Makalah Pakan dan Tata Laksana Pemberian Pakan Ayam *Broiler* Modern. Charoen Pokphand Group Indonesia, Makassar.
- Santos, A. L., N.K. Sakamura, E.R., Frietas, CMS Fortes dan ENVM Carrilho. 2005. Comparison of Free Range *Broiler* Chicken Strain raised in confined or semi in confined system. *Pult. Sci.* Vol.7 No.2 : 85 – 92.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Swatland, H.J. 1984. *Structure and Development of Meat Animal*. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Tillman, A.D.H. Hartadi, S. Reksohadriprojo, S. Prawirokusumo dan S. Lepsodosoekodjo. 1986. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada Univesity Press, Yogyakarta.
- Wahyu, J. 1985. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Waskito, M. W. 1983. Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan Terhadap Gula Tumbuh Ayam *Broiler*. Disertasi. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Zulkifli, I, M.T. C. Norma, D. A. Nisraf, and A. R. Omar. 2000. The effect of early feed restriction on subsequent response to high environment temperatures in female *broiler* chicken. *Poult. Sci.*, 79: 1401-1407.

Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam Persentase Karkas

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

	N
FEED_RES 0jam	9
2jam	9
4 jam	9
UMUR 2 minggu	9
3 minggu	9
4 minggu	9
KANDANG K1	9
K2	9
K3	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: KARKAS

FEED RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	73.1300	.	1
		K2	83.6700	.	1
		K3	59.4100	.	1
		Total	72.0700	12.16468	3
	3 minggu	K1	68.9200	.	1
		K2	69.4100	.	1
		K3	68.2400	.	1
		Total	68.8567	.58757	3
	4 minggu	K1	66.2900	.	1
		K2	65.0000	.	1
		K3	63.7500	.	1
		Total	65.0133	1.27005	3
	Total	K1	69.4467	3.45028	3
		K2	72.6933	9.75845	3
		K3	63.8000	4.41521	3
Total		68.6467	6.64442	9	
2jam	2 minggu	K1	70.5400	.	1
		K2	68.2900	.	1
		K3	68.7500	.	1
		Total	69.1933	1.18871	3
	3 minggu	K1	74.5700	.	1
		K2	61.7600	.	1
		K3	68.8200	.	1
		Total	68.3833	6.41615	3
	4 minggu	K1	71.4300	.	1
		K2	67.6500	.	1
		K3	71.1800	.	1
		Total	70.0867	2.11391	3
	Total	K1	72.1800	2.11710	3
		K2	65.9000	3.58960	3
		K3	69.5833	1.38320	3
Total		69.2211	3.50808	9	
4 jam	2 minggu	K1	65.2800	.	1
		K2	70.8300	.	1
		K3	67.6500	.	1
		Total	67.9200	2.78483	3
	3 minggu	K1	76.6700	.	1
		K2	66.4700	.	1
		K3	63.7800	.	1
		Total	68.9733	6.79986	3
	4 minggu	K1	74.2900	.	1
		K2	70.9100	.	1
		K3	64.0000	.	1
		Total	69.7333	5.24494	3
	Total	K1	72.0800	6.00800	3
		K2	69.4033	2.54066	3
		K3	65.1433	2.17362	3
Total		68.8756	4.58231	9	
Total	2 minggu	K1	69.6500	3.99996	3
		K2	74.2633	8.24481	3
		K3	65.2700	5.10463	3
		Total	69.7278	6.53275	9
	3 minggu	K1	73.3867	4.00822	3
		K2	65.8800	3.85898	3
		K3	68.9467	2.75770	3
		Total	68.7378	4.69157	9
	4 minggu	K1	70.6700	4.05379	3
		K2	67.8533	2.96024	3
		K3	66.3100	4.21940	3
		Total	68.2778	3.79678	9
	Total	K1	71.2356	3.86298	9
		K2	69.3322	6.10866	9
		K3	66.1756	3.66110	9
Total		68.9144	4.97188	27	

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KARKAS

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	203.302 ^a	10	20.330	.740	.679
Intercept	128228.418	1	128228.418	4669.153	.000
KANDANG	117.572	2	58.786	2.141	.150
FEED_RES	1.505	2	.753	.027	.973
UMUR	9.883	2	4.941	.180	.837
FEED_RES * UMUR	74.341	4	18.585	.677	.618
Error	439.406	16	27.463		
Total	128871.126	27			
Corrected Total	642.708	26			

a. R Squared = .316 (Adjusted R Squared = -.111)

Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Dada

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		N
FEED_RES	0jam	9
	2jam	9
	4 jam	9
UMUR	2 minggu	9
	3 minggu	9
	4 minggu	9
KANDANG	K1	9
	K2	9
	K3	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: DADA

FEED RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	32.4800	.	1
		K2	27.0900	.	1
		K3	31.6800	.	1
		Total	30.4167	2.90861	3
	3 minggu	K1	33.7300	.	1
		K2	30.9300	.	1
		K3	31.4700	.	1
		Total	32.0433	1.48544	3
	4 minggu	K1	32.7800	.	1
		K2	28.0600	.	1
		K3	31.8600	.	1
		Total	31.2267	1.92959	3
	Total	K1	32.9900	.65597	3
		K2	29.0267	1.92022	3
		K3	31.6700	.18519	3
		Total	31.2289	2.02327	9
2jam	2 minggu	K1	30.2700	.	1
		K2	31.0700	.	1
		K3	30.5500	.	1
		Total	30.6300	.40596	3
	3 minggu	K1	31.8000	.	1
		K2	28.1000	.	1
		K3	27.3500	.	1
		Total	29.0833	2.38240	3
	4 minggu	K1	28.0000	.	1
		K2	29.5700	.	1
		K3	29.7500	.	1
		Total	29.1067	.96282	3
	Total	K1	30.0233	1.91197	3
		K2	29.5800	1.48503	3
		K3	29.2167	1.66533	3
		Total	29.6067	1.51029	9
4 jam	2 minggu	K1	30.8400	.	1
		K2	34.5100	.	1
		K3	30.8700	.	1
		Total	32.0067	2.17100	3
	3 minggu	K1	32.0200	.	1
		K2	23.8900	.	1
		K3	33.0500	.	1
		Total	29.6533	5.01769	3
	4 minggu	K1	33.0800	.	1
		K2	32.4800	.	1
		K3	31.7000	.	1
		Total	32.4200	.69195	3
	Total	K1	31.9133	1.22349	3
		K2	30.2933	5.63757	3
		K3	31.8733	1.10028	3
		Total	31.3600	3.04348	9
Total	2 minggu	K1	31.1300	1.18368	3
		K2	30.8900	3.71327	3
		K3	31.0333	.58244	3
		Total	31.0178	1.97310	9
	3 minggu	K1	32.5167	1.05652	3
		K2	27.6400	3.54247	3
		K3	30.6233	2.94281	3
		Total	30.2600	3.18037	9
	4 minggu	K1	31.2800	2.84507	3
		K2	30.3700	1.84502	3
		K3	31.1033	1.17475	3
		Total	30.9178	1.84235	9
	Total	K1	31.6422	1.75706	9
		K2	29.6333	3.11787	9
		K3	30.9200	1.62943	9
		Total	30.7319	2.33819	27

Descriptive Statistics

Dependent Variable: DADA

FEED RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	32.4800	.	1
		K2	27.0800	.	1
		K3	31.8800	.	1
		Total	30.4167	2.90881	3
	3 minggu	K1	33.7300	.	1
		K2	30.8300	.	1
		K3	31.4700	.	1
		Total	32.0433	1.48544	3
	4 minggu	K1	32.7600	.	1
		K2	29.0600	.	1
		K3	31.8600	.	1
		Total	31.2267	1.82959	3
	Total	K1	32.9900	.65597	3
		K2	29.0267	1.92022	3
		K3	31.6700	.19519	3
Total		31.2289	2.02327	9	
2jam	2 minggu	K1	30.2700	.	1
		K2	31.0700	.	1
		K3	30.5500	.	1
		Total	30.6300	.40596	3
	3 minggu	K1	31.8000	.	1
		K2	28.1000	.	1
		K3	27.3500	.	1
		Total	29.0533	2.38240	3
	4 minggu	K1	28.0000	.	1
		K2	29.5700	.	1
		K3	29.7500	.	1
		Total	29.1067	.96262	3
	Total	K1	30.0233	1.81197	3
		K2	29.5800	1.48503	3
		K3	29.2167	1.66533	3
Total		29.6067	1.51029	9	
4 jam	2 minggu	K1	30.6400	.	1
		K2	34.5100	.	1
		K3	30.8700	.	1
		Total	32.0067	2.17100	3
	3 minggu	K1	32.0200	.	1
		K2	23.8900	.	1
		K3	33.0500	.	1
		Total	29.6533	5.01769	3
	4 minggu	K1	33.0800	.	1
		K2	32.4800	.	1
		K3	31.7000	.	1
		Total	32.4200	.69195	3
	Total	K1	31.9133	1.22349	3
		K2	30.2933	5.83757	3
		K3	31.8733	1.10029	3
Total		31.3600	3.04348	9	
Total	2 minggu	K1	31.1300	1.18368	3
		K2	30.8900	3.71327	3
		K3	31.0333	.58244	3
		Total	31.0178	1.97310	9
	3 minggu	K1	32.5167	1.05652	3
		K2	27.8400	3.54247	3
		K3	30.6233	2.94281	3
		Total	30.2600	3.18037	9
	4 minggu	K1	31.2800	2.84507	3
		K2	30.3700	1.84502	3
		K3	31.1033	1.17475	3
		Total	30.9178	1.84235	9
	Total	K1	31.6422	1.75706	9
		K2	29.6333	3.11787	9
		K3	30.9200	1.62943	9
Total		30.7319	2.33919	27	

Descriptive Statistics

Dependent Variable: DADA

FEED RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	32.4800	.	1
		K2	27.0600	.	1
		K3	31.8600	.	1
		Total	30.4167	2.90881	3
	3 minggu	K1	33.7300	.	1
		K2	30.9300	.	1
		K3	31.4700	.	1
		Total	32.0433	1.48544	3
	4 minggu	K1	32.7600	.	1
		K2	29.0600	.	1
		K3	31.8600	.	1
		Total	31.2267	1.92959	3
	Total	K1	32.9900	.65597	3
		K2	28.0287	1.92022	3
		K3	31.8700	.19519	3
Total		31.2289	2.02327	9	
2jam	2 minggu	K1	30.2700	.	1
		K2	31.0700	.	1
		K3	30.5500	.	1
		Total	30.6300	.40596	3
	3 minggu	K1	31.8000	.	1
		K2	28.1000	.	1
		K3	27.3500	.	1
		Total	29.0833	2.38240	3
	4 minggu	K1	28.0000	.	1
		K2	29.5700	.	1
		K3	29.7500	.	1
		Total	29.1067	.96262	3
	Total	K1	30.0233	1.91197	3
		K2	29.5800	1.48503	3
		K3	29.2167	1.66533	3
Total		29.6067	1.51029	9	
4 jam	2 minggu	K1	30.8400	.	1
		K2	34.5100	.	1
		K3	30.8700	.	1
		Total	32.0067	2.17100	3
	3 minggu	K1	32.0200	.	1
		K2	23.8900	.	1
		K3	33.0500	.	1
		Total	29.6533	5.01769	3
	4 minggu	K1	33.0800	.	1
		K2	32.4800	.	1
		K3	31.7000	.	1
		Total	32.4200	.69195	3
	Total	K1	31.9133	1.22349	3
		K2	30.2933	5.63757	3
		K3	31.8733	1.10029	3
Total		31.3600	3.04348	9	
Total	2 minggu	K1	31.1300	1.18368	3
		K2	30.8900	3.71327	3
		K3	31.0333	.58244	3
		Total	31.0178	1.97310	9
	3 minggu	K1	32.5167	1.05652	3
		K2	27.6400	3.54247	3
		K3	30.6233	2.94281	3
		Total	30.2600	3.18037	9
	4 minggu	K1	31.2800	2.84507	3
		K2	30.3700	1.84502	3
		K3	31.1033	1.17475	3
		Total	30.9178	1.84235	9
	Total	K1	31.6422	1.75706	9
		K2	29.6333	3.11787	9
		K3	30.9200	1.62643	9
Total		30.7319	2.33919	27	

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: DADA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	57.853 ^a	10	5.785	1.097	.419
Intercept	25500.061	1	25500.061	4833.298	.000
KANDANG	18.638	2	9.319	1.768	.203
FEED_RES	17.169	2	8.584	1.627	.227
UMUR	3.051	2	1.525	.289	.753
FEED_RES * UMUR	18.995	4	4.749	.900	.487
Error	84.415	16	5.276		
Total	25642.329	27			
Corrected Total	142.268	26			

a. R Squared = .407 (Adjusted R Squared = .036)

Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Paha dan betis

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		N
FEED_RES	0jam	9
	2jam	9
	4 jam	9
UMUR	2 minggu	9
	3 minggu	9
	4 minggu	9
KANDANG	K1	9
	K2	9
	K3	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: PAHA

FEED RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	29.0600	.	1
		K2	28.2900	.	1
		K3	30.6900	.	1
		Total	29.3467	1.22541	3
	3 minggu	K1	29.4100	.	1
		K2	31.7800	.	1
		K3	29.3100	.	1
		Total	30.1667	1.39808	3
	4 minggu	K1	30.1700	.	1
		K2	31.8200	.	1
		K3	28.9200	.	1
		Total	30.2367	1.35123	3
	Total	K1	29.5487	.56748	3
		K2	30.5633	1.97039	3
		K3	29.6400	.93000	3
Total		29.9167	1.22646	9	
2jam	2 minggu	K1	30.2700	.	1
		K2	29.6400	.	1
		K3	30.9100	.	1
		Total	30.2733	.63501	3
	3 minggu	K1	30.2700	.	1
		K2	28.5700	.	1
		K3	29.9100	.	1
		Total	29.5833	.89584	3
	4 minggu	K1	30.8000	.	1
		K2	31.7400	.	1
		K3	30.1700	.	1
		Total	30.9033	.79008	3
	Total	K1	30.4467	.30600	3
		K2	29.9833	1.61265	3
		K3	30.3300	.51884	3
Total		30.2533	.88566	9	
4 jam	2 minggu	K1	28.9400	.	1
		K2	28.6300	.	1
		K3	30.0000	.	1
		Total	29.1900	.71840	3
	3 minggu	K1	29.6400	.	1
		K2	31.8600	.	1
		K3	28.8100	.	1
		Total	30.1033	1.57691	3
	4 minggu	K1	28.4600	.	1
		K2	29.4900	.	1
		K3	28.5700	.	1
		Total	28.8400	.56560	3
	Total	K1	29.0133	.58341	3
		K2	29.9833	1.67279	3
		K3	29.1267	.76579	3
Total		29.3778	1.07226	9	
Total	2 minggu	K1	29.4233	.73569	3
		K2	28.8533	.70216	3
		K3	30.5333	.47480	3
		Total	29.6033	.92863	9
	3 minggu	K1	29.7733	.44523	3
		K2	30.7367	1.87681	3
		K3	29.3433	.55076	3
		Total	29.9511	1.17804	9
	4 minggu	K1	29.8100	1.21083	3
		K2	30.9500	1.26582	3
		K3	29.2200	.84113	3
		Total	29.9933	1.23452	9
	Total	K1	29.6689	.78522	9
		K2	30.1800	1.55018	9
		K3	29.8989	.83880	9
Total		29.8493	1.08225	27	

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PAHA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11.629 ^a	10	1.163	.960	.511
Intercept	24056.414	1	24056.414	19851.946	.000
KANDANG	1.481	2	.740	.611	.555
FEED_RES	3.511	2	1.756	1.449	.264
UMUR	.824	2	.412	.340	.717
FEED_RES * UMUR	5.813	4	1.453	1.199	.349
Error	19.389	16	1.212		
Total	24087.432	27			
Corrected Total	31.018	26			

a. R Squared = .375 (Adjusted R Squared = -.016)

Lampiran 4. Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Sayap

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		N
FEED_RES	0jam	9
	2jam	9
	4 jam	9
UMUR	2 minggu	9
	3 minggu	9
	4 minggu	9
KANDANG	K1	9
	K2	9
	K3	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: SAYAP

FEED_RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	9.4000	.	1
		K2	9.5600	.	1
		K3	10.8900	.	1
		Total	9.9500	.81799	3
	3 minggu	K1	9.8000	.	1
		K2	10.1700	.	1
		K3	10.3400	.	1
		Total	10.1033	.27610	3
	4 minggu	K1	9.9100	.	1
		K2	10.2600	.	1
		K3	9.8000	.	1
		Total	9.9900	.24021	3
	Total	K1	9.7033	.26839	3
		K2	9.8967	.36083	3
		K3	10.3433	.54501	3
Total		10.0144	.45332	9	
2jam	2 minggu	K1	10.7300	.	1
		K2	12.1400	.	1
		K3	10.5500	.	1
		Total	11.1400	.87069	3
	3 minggu	K1	9.5800	.	1
		K2	11.4300	.	1
		K3	11.5400	.	1
		Total	10.8500	1.10123	3
	4 minggu	K1	10.4000	.	1
		K2	12.1700	.	1
		K3	11.1600	.	1
		Total	11.2433	.88794	3
	Total	K1	10.2367	.59214	3
		K2	11.9133	.41885	3
		K3	11.0833	.49943	3
Total		11.0778	.84911	9	
4 jam	2 minggu	K1	11.4900	.	1
		K2	11.3700	.	1
		K3	10.4300	.	1
		Total	11.0967	.58046	3
	3 minggu	K1	9.0800	.	1
		K2	11.0600	.	1
		K3	11.0200	.	1
		Total	10.3900	1.12601	3
	4 minggu	K1	11.1500	.	1
		K2	9.4000	.	1
		K3	9.8200	.	1
		Total	10.1233	.91358	3
	Total	K1	10.5767	1.29867	3
		K2	10.6100	1.05929	3
		K3	10.4233	.60003	3
Total		10.5367	.89420	9	
Total	2 minggu	K1	10.5400	1.05788	3
		K2	11.0233	1.32447	3
		K3	10.6233	.23861	3
		Total	10.7289	.88467	9
	3 minggu	K1	9.4900	.36346	3
		K2	10.8867	.64764	3
		K3	10.9667	.60178	3
		Total	10.4478	.86349	9
	4 minggu	K1	10.4867	.62453	3
		K2	10.6100	1.41778	3
		K3	10.2600	.77949	3
		Total	10.4522	.86066	9
	Total	K1	10.1722	.82015	9
		K2	10.8400	1.03885	9
		K3	10.6167	.59188	9
Total		10.5430	.85254	27	

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: SAYAP

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.974 ^a	10	.897	1.447	.246
Intercept	3001.160	1	3001.160	4838.893	.000
KANDANG	2.080	2	1.040	1.677	.218
FEED_RES	5.089	2	2.544	4.102	.036
UMUR	.467	2	.233	.376	.692
FEED_RES * UMUR	1.339	4	.335	.540	.709
Error	9.923	16	.620		
Total	3020.057	27			
Corrected Total	18.897	26			

a. R Squared = .475 (Adjusted R Squared = .147)

FEED_RES

Multiple Comparisons

Dependent Variable: SAYAP

LSD

(I) FEED_RES	(J) FEED_RES	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
0jam	2jam	-1.0633*	.37125	.011	-1.8503	-.2763
	4 jam	-.5222	.37125	.179	-1.3092	.2648
2jam	0jam	1.0633*	.37125	.011	.2763	1.8503
	4 jam	.5411	.37125	.164	-.2459	1.3281
4 jam	0jam	.5222	.37125	.179	-.2648	1.3092
	2jam	-.5411	.37125	.164	-1.3281	.2459

Based on observed means.

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

Lampiran 5. Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Punggung

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		N
FEED_RES	0jam	9
	2jam	9
	4 jam	9
UMUR	2 minggu	9
	3 minggu	9
	4 minggu	9
KANDANG	K1	9
	K2	9
	K3	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: PUNGGUNG

FEED_RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	22.2200	.	1
		K2	31.0800	.	1
		K3	21.7800	.	1
		Total	25.0267	5.24895	3
	3 minggu	K1	21.1800	.	1
		K2	20.7600	.	1
		K3	21.5500	.	1
		Total	21.1633	.39526	3
	4 minggu	K1	22.8400	.	1
		K2	21.7900	.	1
		K3	24.0200	.	1
		Total	22.8833	1.11563	3
	Total	K1	22.0800	.83881	3
		K2	24.5433	5.68430	3
		K3	22.4500	1.36451	3
Total		23.0244	3.18900	9	
2jam	2 minggu	K1	21.4800	.	1
		K2	20.3600	.	1
		K3	24.3600	.	1
		Total	22.0600	2.06640	3
	3 minggu	K1	21.8400	.	1
		K2	25.2400	.	1
		K3	24.3600	.	1
		Total	23.8133	1.76489	3
	4 minggu	K1	25.6000	.	1
		K2	21.3000	.	1
		K3	22.3100	.	1
		Total	23.0700	2.24849	3
	Total	K1	22.9667	2.28643	3
		K2	22.3000	2.58913	3
		K3	23.6767	1.16357	3
Total		22.9811	1.92115	9	
4 jam	2 minggu	K1	23.4000	.	1
		K2	16.4700	.	1
		K3	22.1700	.	1
		Total	20.6800	3.69747	3
	3 minggu	K1	24.1100	.	1
		K2	26.5500	.	1
		K3	20.7600	.	1
		Total	23.8067	2.90689	3
	4 minggu	K1	20.7700	.	1
		K2	22.2200	.	1
		K3	24.5500	.	1
		Total	22.5133	1.90700	3
	Total	K1	22.7800	1.75957	3
		K2	21.7467	5.05664	3
		K3	22.4933	1.91558	3
Total		22.3333	2.87936	9	
Total	2 minggu	K1	22.3600	.97755	3
		K2	22.6367	7.56640	3
		K3	22.7700	1.39072	3
		Total	22.5889	3.88173	9
	3 minggu	K1	22.3767	1.53696	3
		K2	24.1833	3.03619	3
		K3	22.2233	1.89210	3
		Total	22.9278	2.16364	9
	4 minggu	K1	23.0700	2.42320	3
		K2	21.7700	.46033	3
		K3	23.8267	1.17066	3
		Total	22.8222	1.59513	9
	Total	K1	22.6022	1.55582	9
		K2	22.8633	4.21795	9
		K3	22.8733	1.44790	9
Total		22.7796	2.62305	27	

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PUNGGUNG

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	45.057 ^a	10	4.506	.539	.838
Intercept	14010.611	1	14010.611	1674.996	.000
KANDANG	.425	2	.213	.025	.975
FEED_RES	2.697	2	1.349	.161	.852
UMUR	.541	2	.271	.032	.968
FEED_RES * UMUR	41.393	4	10.348	1.237	.335
Error	133.833	16	8.365		
Total	14189.501	27			
Corrected Total	178.890	26			

a. R Squared = .252 (Adjusted R Squared = -.216)

Lampiran 6. Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Jeroan

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		N
FEED_RES	0jam	9
	2jam	9
	4 jam	9
UMUR	2 minggu	9
	3 minggu	9
	4 minggu	9
KANDANG	K1	9
	K2	9
	K3	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: JEROAN

FEED RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	16.8800	.	1
		K2	13.0000	.	1
		K3	12.6500	.	1
		Total	14.1767	2.34769	3
	3 minggu	K1	11.8900	.	1
		K2	12.0600	.	1
		K3	11.7800	.	1
		Total	11.9033	.15044	3
	4 minggu	K1	12.8600	.	1
		K2	13.3300	.	1
		K3	16.8800	.	1
		Total	14.3567	2.19787	3
	Total	K1	13.8767	2.64580	3
		K2	12.7967	.65896	3
		K3	13.7633	2.73555	3
Total		13.4789	1.99841	9	
2jam	2 minggu	K1	12.4300	.	1
		K2	17.3200	.	1
		K3	17.7500	.	1
		Total	15.8333	2.95520	3
	3 minggu	K1	13.7100	.	1
		K2	12.9400	.	1
		K3	16.1800	.	1
		Total	14.2767	1.69270	3
	4 minggu	K1	13.4300	.	1
		K2	14.4100	.	1
		K3	14.1200	.	1
		Total	13.9867	.50342	3
	Total	K1	13.1900	.67290	3
		K2	14.8900	2.22910	3
		K3	16.0167	1.82050	3
Total		14.6989	1.92423	9	
4 jam	2 minggu	K1	18.0600	.	1
		K2	17.7800	.	1
		K3	15.8800	.	1
		Total	17.2400	1.18609	3
	3 minggu	K1	16.3600	.	1
		K2	12.6500	.	1
		K3	16.7600	.	1
		Total	15.2567	2.26628	3
	4 minggu	K1	14.5700	.	1
		K2	13.0300	.	1
		K3	12.8800	.	1
		Total	13.4867	.94204	3
	Total	K1	16.3300	1.74519	3
		K2	14.4867	2.85843	3
		K3	15.1667	2.04552	3
Total		15.3278	2.12175	9	
Total	2 minggu	K1	15.7900	2.96905	3
		K2	16.0333	2.63889	3
		K3	15.4267	2.58005	3
		Total	15.7500	2.38250	9
	3 minggu	K1	13.9867	2.24781	3
		K2	12.5500	.44844	3
		K3	14.8000	2.73474	3
		Total	13.8122	2.05809	9
	4 minggu	K1	13.6200	.87069	3
		K2	13.6900	.72581	3
		K3	14.6200	2.05611	3
		Total	13.9433	1.27900	9
	Total	K1	14.4656	2.16065	9
		K2	14.0578	2.07811	9
		K3	14.9822	2.17177	9
Total		14.5019	2.08927	27	

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: JEROAN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	58.061 ^a	10	5.806	1.676	.172
Intercept	5678.200	1	5678.200	1639.006	.000
KANDANG	3.863	2	1.932	.558	.583
FEED_RES	15.907	2	7.953	2.296	.133
UMUR	21.109	2	10.554	3.046	.076
FEED_RES * UMUR	17.182	4	4.296	1.240	.334
Error	55.431	16	3.464		
Total	5791.692	27			
Corrected Total	113.492	26			

a. R Squared = .512 (Adjusted R Squared = .206)

Lampiran 7. Analisis Sidik Ragam Persentase Berat Lemak Abdominal

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		N
FEED_RES	0jam	9
	2jam	9
	4 jam	9
UMUR	2 minggu	9
	3 minggu	9
	4 minggu	9
KANDANG	K1	9
	K2	9
	K3	9

Descriptive Statistics

Dependent Variable: LEMAK

FEED RES	UMUR	KANDANG	Mean	Std. Deviation	N
0jam	2 minggu	K1	3.4400	.	1
		K2	.6700	.	1
		K3	1.7600	.	1
		Total	1.9567	1.39543	3
	3 minggu	K1	1.8900	.	1
		K2	1.7600	.	1
		K3	2.6500	.	1
		Total	2.1000	.48073	3
	4 minggu	K1	2.6600	.	1
		K2	1.6700	.	1
		K3	1.2500	.	1
		Total	1.8267	.63512	3
	Total	K1	2.7300	.78313	3
		K2	1.3667	.60501	3
		K3	1.8867	.70854	3
Total		1.9944	.85169	9	
2jam	2 minggu	K1	1.6900	.	1
		K2	2.4400	.	1
		K3	2.7500	.	1
		Total	2.2600	.43555	3
	3 minggu	K1	1.4300	.	1
		K2	2.6500	.	1
		K3	2.0600	.	1
		Total	2.0467	.61011	3
	4 minggu	K1	2.2900	.	1
		K2	3.2400	.	1
		K3	1.7600	.	1
		Total	2.4300	.74987	3
	Total	K1	1.8700	.43035	3
		K2	2.7767	.41477	3
		K3	2.1900	.50764	3
Total		2.2789	.56885	9	
4 jam	2 minggu	K1	1.3900	.	1
		K2	1.6700	.	1
		K3	2.9400	.	1
		Total	2.0000	.82601	3
	3 minggu	K1	2.4200	.	1
		K2	2.3500	.	1
		K3	3.2400	.	1
		Total	2.6700	.49487	3
	4 minggu	K1	1.7100	.	1
		K2	2.1200	.	1
		K3	2.5700	.	1
		Total	2.1333	.43016	3
	Total	K1	1.8400	.52716	3
		K2	2.0467	.34588	3
		K3	2.9167	.33561	3
Total		2.2878	.61024	9	
Total	2 minggu	K1	2.2400	1.06888	3
		K2	1.5933	.88749	3
		K3	2.4833	.63359	3
		Total	2.1066	.86115	9
	3 minggu	K1	1.9133	.49541	3
		K2	2.2633	.45281	3
		K3	2.6500	.59000	3
		Total	2.2722	.54918	9
	4 minggu	K1	2.2867	.57501	3
		K2	2.3433	.80848	3
		K3	1.8600	.66566	3
		Total	2.1633	.63969	9
	Total	K1	2.1467	.67873	9
		K2	2.0633	.73304	9
		K3	2.3311	.65438	9
Total		2.1804	.67219	27	

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: LEMAK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.861 ^a	10	.186	.301	.970
Intercept	128.358	1	128.358	207.732	.000
KANDANG	.338	2	.169	.274	.764
FEED_RES	.467	2	.234	.378	.691
UMUR	.129	2	6.446E-02	.104	.902
FEED_RES * UMUR	.927	4	.232	.375	.823
Error	9.886	16	.618		
Total	140.106	27			
Corrected Total	11.748	26			

a. R Squared = .158 (Adjusted R Squared = -.368)

Lampiran 8. Suhu Data Harian Kandang I

KANDANG	Mgg	Tanggal	Pagi	Siang	Sore
		15-Sep-08	28	32	31
16-Sep-08	25	31	30		
17-Sep-08	25	33	31		
III	18-Sep-08	25	32	29.5	
	19-Sep-08	21	32	30	
	20-Sep-08	21	33	32	
	21-Sep-08	23	33	31	
	22-Sep-08	25	33	30	
	23-Sep-08	20	34	32	
	24-Sep-08	25	33	30	
	25-Sep-08	22	33	32	
IV	26-Sep-08	27	33	31	
	27-Sep-08	22	34	32	
	28-Sep-08	26	35	33	
	29-Sep-08	27	33	32	
	30-Sep-08	27	34	33	
	1-Oct-08	24	29	28	
	2-Oct-08	27	33	30	
V	3-Oct-08	24	30	27	
	4-Oct-08	27	34	31	
	5-Oct-08	25	34	32	
	6-Oct-08	24	32	30	
	7-Oct-08	28	31	27	
	8-Oct-08	27	31	30	
		25	33	31	



Lampiran 9. Suhu Data Harian Kandang II

KANDANG	Mgg	Tanggal	Pagi	Siang	Sore
		15-Sep-08	29	32	30
16-Sep-08	25	31	30		
17-Sep-08	25	33	31		
III	18-Sep-08	23.5	33	31	
	19-Sep-08	21.5	32	30	
	20-Sep-08	21.5	33	32.5	
	21-Sep-08	22	33	31	
	22-Sep-08	25	33	31	
	23-Sep-08	21	32	31	
	24-Sep-08	25	33	30	
	25-Sep-08	23	32	30	
	IV	26-Sep-08	27	33	31
		27-Sep-08	24	34	33
28-Sep-08		26	35	33	
29-Sep-08		27	33	32	
30-Sep-08		27	34	33	
1-Oct-08		24	28	27	
2-Oct-08		27	33	30	
V	3-Oct-08	24	31	27	
	4-Oct-08	28	34	31	
	5-Oct-08	25	33	32	
	6-Oct-08	26	32	31	
	7-Oct-08	27	31	28	
	8-Oct-08	27	30	30	
		25	32	31	

Lampiran 10. Suhu Data Harian Kandang III

KANDANG	Mgg	Tanggal	Pagi	Siang	Sore
		15-Sep-08	28	32	30
16-Sep-08	26	31	29		
17-Sep-08	26	33	28		
III	18-Sep-08	25.5	33	30.5	
	19-Sep-08	22.5	32	30.5	
	20-Sep-08	21	35	33	
	21-Sep-08	23	33	30	
	22-Sep-08	25	34	31	
	23-Sep-08	21	33	32	
	24-Sep-08	25	33	30	
	25-Sep-08	25	34	33	
IV	26-Sep-08	25	34	33	
	27-Sep-08	24	34	33	
	28-Sep-08	26	35	33	
	29-Sep-08	27	33	32	
	30-Sep-08	29	35	33	
	1-Oct-08	24	28	27	
V	2-Oct-08	29	33	30	
	3-Oct-08	24	32	28	
	4-Oct-08	29	34	31	
	5-Oct-08	27	33	32	
	6-Oct-08	21	33	30.5	
	7-Oct-08	28	31	29	
	8-Oct-08	28	31	30	
		26	33	31	

Lampiran 11. Rata-rata Konsumsi Pakan pada Masing- masing perlakuan.

Umur (minggu)	Pembatasan (jam)			Rata-rata
	0	2	4	
2	93,96	100,10	110,41	98,16
3	91,09	91,52	98	93,60
4	88,56	98,70	93	93,72
Rata-rata	91,21	96,77	97,50	

Sumber : Data Hasil Penelitian, 2008

RIWAYAT HIDUP



Abdul Rachman dilahirkan di Makassar Sulawesi Selatan pada tanggal 18 Februari 1985. Menjalankan jenjang pendidikan dari SD, SLTP, dan SMU di Kotamadya Makassar . Penulis adalah anak ke dua dari tiga bersaudara dari pasangan Yunus Ibrahim dan Suwarti. Penulis lulus di SD Inpres Jongaya Makassar pada Tahun 1997 dan lanjut di SMP Negeri 18 Makassar pada Tahun 1997-2000, kemudian lanjut di SMU Negeri 3 Makassar pada Tahun 2000-2003. Pada Tahun 2003 penulis mendaftar di Universitas Hasanuddin melalui jalur SPMB dan diterima di Fakultas Peternakan Jurusan Produksi Ternak. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi pengurus di Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak dan Koperasi Mahasiswa UNHAS