

**PENGARUH TINGKAT PEMBATASAN PEMBERIAN PAKAN
(*Restricted Feeding*) TERHADAP PERFORMAN
AYAM BROILER JANTAN**

Jurusan/Program Studi Peternakan



**Disusun Oleh :
Hatifah Aprilia Kusuma
H0506053**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2012
commit to user

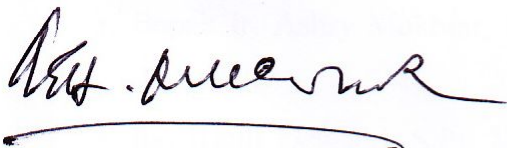
**PENGARUH TINGKAT PEMBATASAN PEMBERIAN PAKAN
(Restricted Feeding) TERHADAP PERFORMAN
AYAM BROILER JANTAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Hatifah Aprilia Kusuma
H 0506053

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal: 17 April 2012
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

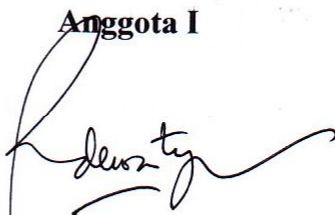
Susunan Tim Penguji

Ketua



Ir. Ashry Mukhtar, MS
NIP. 194707231979031003

Anggota I



Ratih Dewanti, S.Pt. M.Sc
NIP. 198203312005012002

Anggota II



Ir. Lutojo, MP
NIP. 1955091211987031001

Surakarta, Juni 2012

Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS
NIP. 195602251986011001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan nikmat yang penulis dapatkan, sehingga pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengaruh Tingkat Pembatasan Pemberian Pakan (*Restricted Feeding*) terhadap Performan Ayam Broiler Jantan.

Penulis menyadari bahwa selama pelaksanaan penelitian hingga selesainya skripsi ini telah mendapat bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Yth :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Bambang Pudjiasmanto, MS., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bapak Ir. Sudiyono, MS., selaku ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian UNS Surakarta.
3. Bapak Ir. Ashry Mukhtar, MS. selaku Pembimbing Utama dan Sebagai Ketua Penguji.
4. Ibu Ratih Dewanti, S.Pt, M.Sc. selaku Pembimbing Pendamping dan Sebagai Penguji Anggota I.
5. Bapak Ir. Lutojo, MP. sebagai Penguji Anggota II.
6. Suami dan anak tercinta, Mas Toha dan Fatih Abdillah yang telah memberikan dorongan material maupun spiritual.
7. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan segalanya.
8. Bapak, Ibu dosen dan Staf Jurusan Peternakan atas pengajaran dan bimbingan.
9. Teman-temanku yang selalu memberi semangat, bantuan dan doa.

Akhirnya, kritik dan saran untuk perbaikan penelitian ini sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, April 2012

Penulis

commit to user

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Ayam Broiler.....	4
B. Performan	
1. Pertambahan Bobot Badan	5
2. Konsumsi Pakan	5
3. Konversi Pakan.....	6
4. <i>IncomeOver Feed Cost</i> (IOFC)	7
C. Pembatasan Pakan	7
HIPOTESIS.....	9
III. METODE PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian	10
B. Bahan dan Alat Penelitian	10
C. Persiapan Penelitian.....	12
D. Cara Penelitian	13
E. Cara analisis data	15

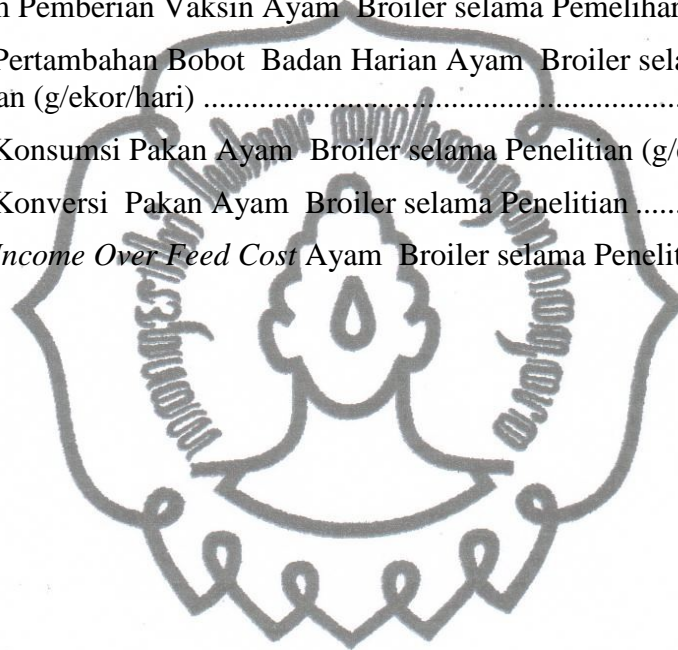
commit to user

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Pertambahan Bobot Badan	16
B. Konsumsi Pakan	17
C. Konversi Pakan.....	18
D. <i>Income Over Feed Cost</i>	19
V.KESIMPULAN DAN SARAN	21
A. Kesimpulan.....	21
B. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	24



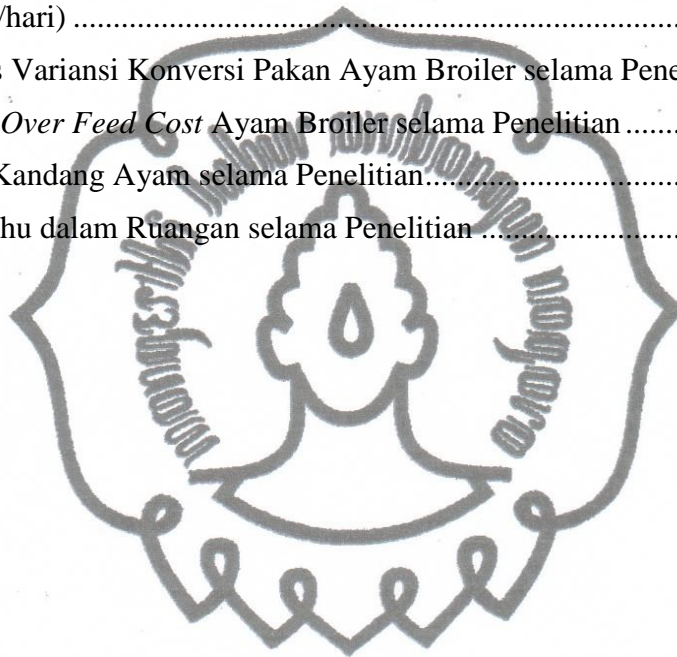
DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler	11
2.	Kandungan Nutrien Pakan BR 1 dan BR 2 Produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk	11
3.	Program Pemberian Vaksin Ayam Broiler selama Pemeliharaan	12
4.	Rerata Pertambahan Bobot Badan Harian Ayam Broiler selama Penelitian (g/ekor/hari)	16
5.	Rerata Konsumsi Pakan Ayam Broiler selama Penelitian (g/ekor/hari).....	18
6.	Rerata Konversi Pakan Ayam Broiler selama Penelitian	19
7.	Rerata <i>Income Over Feed Cost</i> Ayam Broiler selama Penelitian.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Analisis Variansi Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler selama Penelitian (g/ekor/hari)	24
2.	Analisis Variansi Konsumsi Pakan Ayam Broiler selama Penelitian (g/ekor/hari)	28
3.	Analisis Variansi Konversi Pakan Ayam Broiler selama Penelitian	32
4.	<i>Income Over Feed Cost</i> Ayam Broiler selama Penelitian	33
5.	Denah Kandang Ayam selama Penelitian.....	35
6.	Data Suhu dalam Ruangan selama Penelitian	36



**PENGARUH TINGKAT PEMBATAHAN PEMBERIAN PAKAN
(*Restricted Feeding*) TERHADAP PERFORMAN
AYAM BROILER JANTAN**

**Hatifah Aprilia Kusuma
H 0507056**

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pembatasan pemberian pakan terhadap performan ayam broiler. Penelitian dilaksanakan di Desa Tompe, Kelurahan Jirapan, Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen selama enam minggu dimulai tanggal 14 September sampai 26 Oktober 2011. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam broiler jantan strain *New Lohmann*.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan empat perlakuan. Keempat perlakuan tersebut adalah P0 (pemberian pakan secara penuh tanpa puasa), P1 (6 hari pakan penuh dan 1 hari puasa), P2 (5 hari pakan penuh dan 1 hari puasa) dan P3 (4 hari pakan penuh dan 1 hari puasa). Masing-masing perlakuan terdiri dari lima ulangan. Pakan terdiri dari BR 1 dan BR 2. Peubah penelitian yang diamati adalah Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Pakan, Konversi Pakan, Efisiensi Pakan, dan *Income Over Feed Cost*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata dari keempat macam perlakuan yaitu P0, P1, P2 dan P3 berturut-turut untuk Pertambahan Bobot Badan adalah 81,37; 74,47; 72,65; dan 72,50 g/ekor/hari, Konsumsi pakan 137,94; 126,46; 124,06; dan 119,11 g/ekor/hari, konversi pakan sebesar 1,70; 1,70; 1,71; dan 1,64. Rata-rata *Income Over Feed Cost* adalah sebesar Rp. 8.757,26; Rp. 8.014,98; Rp. 7.818,14 dan Rp. 7.808,57. Hasil analisis variansi untuk Pertambahan Bobot Badan dan Konsumsi Pakan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$), sedangkan Konversi pakan berbeda tidak nyata. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tingkat pembatasan pemberian pakan berpengaruh sangat nyata terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Konsumsi Pakan Ayam Broiler.

Kata Kunci : Ayam Broiler Jantan, Performan, Pembatasan Pakan.

THE EFFECT OF RESTRICTED FEEDING RATE ON THE MALE BROILERS PERFORMANCE

Hatifah Aprilia Kusuma
H0506053

SUMMARY

This study aims to determine the effect of restricted feeding rate on the broiler chickens performance. The research was carried out in Tompe, Jirapan Village, Masaran Sub District, Sragen Distric for six weeks beginning from September 14th until October 26th, 2011. This study used 100 male broiler chickens *New Lohmann* strain.

The research design used Completely Randomized Design (CRD) one way traffic with four treatments. The fourth treatments are: P0 (full feeding without fasting), P1 (6 days full feeding and 1 day fasting), P2 (5 days full feeding and 1 day fasting) and P3 (4 days full feeding and 1 day fasting). Each treatment consisted of five replicates. Feed consisted of BR1 and BR2. The Parameters observed are Body Weights Gain, Feed Consumption, Feed Conversion, and Income Over Feed Cost.

The results showed that the average of four treatment are P0, P1, P2 and P3 respectively for body weight gain are 81.37; 74.47; 72.65, and 72.50 grams / head / day, feed intake are 137.94; 126.46; 124.06; and 119.11 g / head / day, feed conversion are 1.70; 1.70; 1.71, and 1.64, feed efficiency are 0.59; 0, 59; 0.59, and 0,61. The average of Income Over Feed Cost are Rp. 8.757,26; Rp. 8.014,98; Rp. 7.818,14; and Rp. 7.808,57. The analysis of variance results for body weight gain and whole consumption has significant effect ($P < 0.01$), conversion was not affected. From these results it can be concluded that the rate of feeding restricteds is significantly affect on body weight gain and feed consumption of Broiler Males.

Key Words: Broiler Males, Performances, Restricted Feeding.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggulan hasil persilangan antara bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging. Keunggulan jenis ayam ini yaitu hanya dalam waktu lima sampai enam minggu pemeliharaan ayam sudah dapat dipanen, dengan bobot badan rata-rata 1,3 – 1,6 kg (Rasyaf, 1994).

Pakan merupakan masalah yang paling utama pada setiap usaha peternakan. Penghematan biaya pakan merupakan tujuan yang harus dicapai agar mendapat keuntungan yang maksimal dari hasil produksinya. Menurut Suprijatna, *et al.*, (2005) pada usaha peternakan, pakan berperan sangat strategis. Ditinjau dari aspek ekonomis, biaya pakan sangat tinggi, mencapai 70 % dari total biaya produksi. Ditinjau dari aspek biologis, pertumbuhan dan produksi maksimal tercapai bila kualitas dan kuantitas pakan efisien. Produksi efisien akan tercapai bila tersedia pakan yang murah dengan kebutuhan zat-zat makanan yang terpenuhi. Usaha peningkatan produksi ternak dapat dilakukan dengan pemilihan bibit yang baik, dan penyediaan ransum yang cukup kuantitas dan kualitasnya.

Kenaikan harga pakan sering tidak seimbang dengan harga produksi peternakan ayam, sehingga menyebabkan kelesuan peternak dalam meneruskan usahanya. Memilih cara pemberian pakan pada usaha peternakan ayam merupakan faktor yang sangat menentukan bagi keberhasilan peternak, salah satunya yaitu dengan cara pembatasan pemberian pakan (Darmawati, 2005).

Pembatasan pemberian pakan merupakan program untuk memberikan pakan pada ternak sesuai dengan kebutuhan hidup pokoknya pada umur dan periode tertentu. Program ini didasarkan kepada asumsi bahwa pemberian pakan secara sepuasnya (*ad libitum*) merupakan kondisi buatan, sedangkan

commit to user

pembatasan pakan pada ayam broiler adalah upaya mengembalikan ternak pada kondisi alami (Santoso, 2008).

Banyak masalah yang cukup serius dan sering muncul pada pemeliharaan ayam pedaging terutama di daerah tropis, seperti kematian pada akhir pemeliharaan, perlemakan yang banyak, dan kelainan pada kaki. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan pembatasan pakan, apakah dilakukan di awal pertumbuhan ataupun di masa akhir pertumbuhan (Aziz *et al.*, 2011).

Pembatasan pemberian pakan bertujuan untuk mengurangi panas metabolik yang dihasilkan dari pakan yang dikonsumsi oleh ayam. Program yang membatasi pertumbuhan awal ayam pedaging secara luas digunakan untuk mengurangi angka kematian, dan juga untuk meningkatkan konversi pakan (Dozier, *et al.*, 2002, *cit.* Azhar, 2010). Selain itu juga ayam broiler yang dibatasi pakannya menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik dan terjadi penurunan kandungan lemak tubuh. Keuntungan lain yang dapat diperoleh dari program pembatasan pakan adalah dapat mengurangi angka kematian, kelainan kaki, dan penyakit metabolik, seperti: *ascite*, stres panas atau bahkan meningkatkan daya kekebalan tubuh terhadap penyakit. Program pembatasan pakan juga menaikkan kandungan mineral tubuh serta menurunkan trigliserida dan kolesterol darah dan kadar lemak dalam tubuh dan daging (Santoso, 2008).

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk meneliti pengaruh tingkat pembatasan pemberian pakan (*restricted feeding*) terhadap performan ayam broiler.

B. Rumusan Masalah

Usaha ternak broiler merupakan usaha komersial yang melibatkan berbagai faktor, diantaranya bibit, pakan, serta manajemen pemeliharaan. Pakan merupakan faktor yang besar dalam kaitanya dengan biaya produksi. Harga pakan yang fluktuatif mengharuskan peternak untuk menekan biaya pakan, mengingat biaya terbesar dari usaha peternakan berasal dari pakan.

Satu di antara cara untuk menekan biaya pakan adalah dengan program pembatasan pakan.

Pada usaha peternakan ayam broiler, pakan merupakan masalah utama. Penghematan biaya pakan merupakan tujuan yang harus dicapai agar mendapatkan keuntungan yang maksimal dari hasil produksinya. Usaha untuk menekan biaya pakan, yaitu dapat dilakukan dengan cara pembatasan pakan, sehingga pemberian pakan terbatas dengan selang puasa sehari secara periodik merupakan salah satu usaha untuk menekan biaya produksi.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh tingkat pembatasan pemberian pakan terhadap performan ayam broiler.
2. Mengetahui tingkat pembatasan yang paling optimal terhadap performan ayam broiler.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ayam Broiler

Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggulan hasil persilangan antara bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Ayam broiler mempunyai keunggulan yaitu hanya dalam waktu lima sampai enam minggu pemeliharaan ayam sudah dapat dipanen (Rasyaf, 1994). Ayam ras pedaging atau broiler merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam. Mula-mula sekelompok ayam dalam satu keluarga dikawinkan, keturunannya kemudian dipilih yang tumbuh cepat. Diantara mereka kemudian disilangkan kembali. Keturunannya diseleksi lagi yang cepat tumbuh dan dikawinkan sesamanya. Demikian seterusnya hingga diperoleh ayam yang cepat tumbuh, yaitu ayam broiler (Kumorojati, 2011). Ayam broiler adalah ayam jantan atau betina muda yang berumur dibawah 8 minggu, ketika dijual mempunyai berat tertentu, mempunyai pertumbuhan yang cepat, mempunyai dada yang lebar dengan timbunan daging yang banyak (Rasyaf, 1993).

Sudaryani dan Santoso (1994), menyatakan proses mendapatkan strain baru final stock unggul tidaklah mudah, dan memerlukan waktu yang cukup lama (bisa sampai 15 tahun). Ayam final stock biasanya didapat dengan melakukan persilangan antara ayam jantan bangsa *Cornish* dengan ayam betina bangsa *New Hamshire*, atau dapat pula dengan persilangan pejantan *Cornish* dengan betina *White Plymouth Rock*. Adapun strain ayam ras pedaging yang banyak beredar dipasaran adalah *Super 77*, *Tegel 70*, *ISA*, *Kim cross*, *Lohman 202*, *Hyline*, *Vdett*, *Missouri*, *Hubbard*, *Sharver Starbro*, *Pilch*, *Yabro*, *Goto*, *Arbor arcres*, *Cornish*, *Brahma*, *Langshan*, *Sussex*, dan *CP 707*. Ayam silang *Cornish Rock* adalah ayam pedaging yang tergolong terbaik pada saat ini. Ayam ini hasil silang dari *Cornish* dan *Playmouth Rock* (Kumorojati, 2011).

B. Performan

1. Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan murni adalah pertambahan dalam bentuk dan bobot jaringan-jaringan tubuh seperti urat daging, tulang, jantung, otak dan semua jaringan tubuh lainnya (kecuali lemak). Kemampuan ternak mengubah zat-zat nutrisi ditunjukkan dengan pertambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan. Pertumbuhan broiler dipengaruhi oleh pakan, bangsa dan lingkungan (Anggorodi, 1985).

Pertambahan bobot badan merupakan selisih bobot badan awal dan bobot akhir selama penelitian yang dinyatakan dalam g/ekor/hari (Rasyaf, 1994). Pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran bobot badan yang dengan mudah dilakukan dengan penimbangan berulang-ulang, dan dinyatakan dengan pertumbuhan badan tiap hari, tiap minggu, atau tiap bulan (Tillman *et al.*, 1991).

2. Konsumsi pakan

Ternak mengkonsumsi pakan adalah untuk hidup pokok, tumbuh dan berproduksi, sehingga jumlah pakan yang telah dikonsumsi mempengaruhi pertumbuhan (Anggorodi, 1985). Pemberian pakan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, pemeliharaan panas tubuh, dan produksi (Suprijatna *et al.*, 2005). Wahju, 1992 menyatakan bahwa ternak mengkonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan akan energi dan nutrisi lainnya dalam tubuh. Hal ini sangat ditentukan kandungan energi, serta imbalanced nutrisi yang ada didalamnya.

Konsumsi pakan merupakan masalah pula bagi peternakan ayam. Peternak maupun pembibit selalu berusaha memenuhi keinginan agar ayam makan sedikit, tetapi pertambahan berat badannya lebih besar dari pertambahan konsumsi pakannya (Rasyaf, 1994).

Pemberian pakan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, pemeliharaan panas tubuh, dan produksi (Suprijatna *et al.*, 2005).

Pertumbuhan yang cepat adakalanya di dukung dengan konsumsi pakan yang banyak pula. Masalah konsumsi ransum memang harus disadari bahwa ayam broiler memang senang makan. Bila pakan di berikan tidak terbatas atau *ad libitum*, ayam akan makan sepuasnya hingga kenyang. Setiap bibit ayam itu sudah ditentukan konsumsi pakannya pada batas tertentu, sehingga kemampuan prima ayam akan muncul. Konsumsi itulah yang disebut konsumsi standar atau baku, sesuai dengan arah pembentukan bibit itu. Pada tabel standar (MB 202), konsumsi pakannya sebesar 142,925 gram/ekor/hari.

3. Konversi pakan

Konversi ransum merupakan pembagian antara bobot badan yang dicapai pada minggu ini dengan konsumsi pakan pada minggu itu pula. Konversi pakan sebaiknya digunakan sebagai pegangan produksi karena sekaligus melibatkan bobot badan dan konsumsi pakan (Rasyaf, 1994). Konversi ransum erat kaitannya dengan efisiensi penggunaan pakan selama pertumbuhan ayam pedaging, dan didefinisikan sebagai perbandingan antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan. Nilai konversi pakan yang semakin kecil menunjukkan semakin efisien penggunaan pakan untuk dikonversikan menjadi produk yang dihasilkan. Semakin besar konversi pakan, maka semakin banyak jumlah pakan yang diberikan untuk menghasilkan bobot badan tertentu (Siregar *et al.*, 1980).

Nilai konversi pakan yang rendah akan lebih baik dari pada nilai yang tinggi karena dengan jumlah pakan yang sedikit dapat menghasilkan daging / pertambahan berat badan yang tinggi dan baik. Untuk dapat tumbuh, berkembang dan memproduksi ternak memerlukan zat-zat makanan sebagai bahan untuk pembentukan jaringan tubuh dan produk. Sumber zat-zat makanan tersebut terkandung didalam pakan yang dikonsumsi. Oleh karena itu untuk mencapai pertumbuhan dan produksi yang maksimal

maka zat-zat makanan yang terkandung didalam pakan yang dikonsumsi harus memadai. (Suprijatna *et al.*, 2005).

4. *Income Over Feed Cost (IOFC)*

Penentuan pendapatan yang di dasarkan atas penerimaan dari harga jual ayam rata-rata dikurangi dengan total biaya pakan, dan harga bibit di istilahkan dengan *income over feed chick cost* (Siregar, *et al.*, 1980). Dalam pengelolaan usaha peternakan ayam broiler, pertumbuhan ekonomi selalu menjadi prioritas utama, disebabkan biaya produksi terutama biaya pakan yang mencapai 70% dari total biaya produksi (Siregar *et al.*, 1980).

Menurut Rasyaf (1994), semakin efisien mengubah pakan menjadi daging (artinya konversi pakannya sangat baik), semakin baik pula *Income Over Feed Cost (IOFC)*. Biaya pakan menjadi tinggi dapat disebabkan pemberian pakan boros sehingga tertumpah, maka diperlukan pengawasan terhadap pemberian pakan. Pendapatan atas biaya ransum merupakan perkalian antara hasil produksi peternakan (dalam kilogram hidup) dengan harga perkilogram produk dikurangi biaya pakan, yaitu jumlah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu kilogram berat hidup tersebut.

C. **Pembatasan Pakan**

Menurut (Darmawati, 2005), mengatakan ada dua cara pemberian pakan pada ayam yaitu *full feeding* dan *restricted feeding*. *Full feeding* adalah suatu cara pemberian pakan secara penuh (*ad libitum*) yang memungkinkan ayam hanya diberi untuk kebutuhan minimumnya. Pemberian pakan selang sehari (*skip a day feeding*) secara periodik adalah salah satu cara pemberian pakan secara terbatas, dimana ayam dipuaskan sehari setelah beberapa hari diberi pakan secara penuh.

Ayam broiler yang dibatasi pakannya menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik dan terjadi penurunan kandungan lemak tubuh. Keuntungan lain yang dapat diperoleh dari program pembatasan pakan adalah dapat mengurangi angka kematian, kelainan kaki, dan penyakit metabolik, seperti: *ascite*, *sudden death syndrome*, stress panas atau bahkan meningkatkan daya kekebalan tubuh terhadap penyakit. Program pembatasan pakan juga

menaikkan kandungan mineral tubuh serta menurunkan trigliserida dan kolesterol darah dan kadar lemak dalam tubuh dan daging (Santoso, 2008).

Program pemuasaan berselang (*skip a day feed removal programme*) pada ayam pedaging pada *fase finisher* akibat stres karena panas metabolisme dari konsumsi pakan yang *ad libitum*, kelainan pada kaki akibat berat badan, dan perlemakan yang banyak, sehingga salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan pembatasan pakan (Azhar, 2010).

Pembatasan jumlah pakan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot lemak abdominal, bahkan ada kecenderungan peningkatan bobot lemak abdominal untuk perlakuan dengan hasil bobot potong tinggi, sehingga pembatasan pakan pada fase starter ini tidak efektif dalam usaha menurunkan lemak abdominal (Husnah, 2002).

Pembatasan pakan juga merupakan cara yang umum dilakukan untuk mengurangi biaya pakan pada perusahaan peternakan unggas pada saat pertumbuhan, yang bertujuan untuk meningkatkan penampilan reproduksi (Hertamawati, 2006).

Penyediaan pakan yang tidak dibatasi sepanjang periode pemeliharaan menyebabkan kelebihan energi, yang digunakan untuk hidup pokok dan produksi di konversikan menjadi lemak. Perlemakan yang berlebihan merupakan masalah utama yang dihadapi oleh industri ayam pedaging dewasa ini (Banong dan Hakim, 2006).

Banyak masalah yang sering muncul pada pemeliharaan ayam pedaging, terutama di daerah tropis, seperti kematian pada akhir pemeliharaan, perlemakan yang banyak, dan kelainan pada kaki. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan pembatasan pakan. Maka dari itu, pembatasan pakan pada ayam pedaging melalui program pemuasaan berselang bertujuan untuk memperbaiki performan dan penurunan kadar lemak dalam tubuh (Khaeriyah, 2010).

HIPOTESIS

Hipotesis dalam penelitian ini adalah tingkat pembatasan pemberian pakan tidak berpengaruh terhadap performan ayam broiler jantan.



III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kandang ayam yang berlokasi di Desa Tompe, Kelurahan Jirapan, Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen. Penelitian ini dimulai pada tanggal 14 September sampai dengan 26 Oktober 2011. Pemeliharaan ayam broiler dilakukan selama 42 hari.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Ayam Broiler

Penelitian menggunakan DOC jantan strain *New Lohmann* MB 202 sebanyak 100 ekor.

2. Ransum

Penelitian menggunakan pakan BR 1 dan BR 2 produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk., unit Sidoarjo. Pakan ayam pada umur 1 - 21 hari (*Starter*) menggunakan pakan BR 1 dan pada ayam umur 22 hari – 42 hari (*Finisher*) menggunakan pakan BR 2. Kebutuhan nutrient dapat dilihat pada Tabel 1, kandungan pakan BR 1 dan BR 2 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler

No.	Nutrien	<i>Starter</i> (1-21 hari)	<i>Finisher</i> (22-42hari)
1.	Energi Metabolis (KCa1/kg)	3200	3200
2.	Protein Kasar (%)	23,00	20,00
3.	Serat Kasar (%)	4,00	5,00
4.	Lemak (%)	6,00	6,00
5.	Ca (%)	1,00	0,9
6.	P tersedia (%)	0,45	0,35
7.	Lisin (%)	1,1	1,0
8.	Metionin(%)	0,5	0,38

Sumber: NRC (1994)

commit to user

Tabel 2. Kandungan Nutrien Pakan BR 1 dan BR 2 Produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk.

No.	Nutrien	BR 1	BR 2
1.	Air	Maks. 12 %	Maks. 12 %
2.	Protein Kasar	Min. 21 %	Min. 19 %
3.	Lemak Kasar	3 – 7 %	3 – 8 %
4.	Serat Kasar	Maks. 5 %	Maks. 5 %
5.	Abu	Maks. 7 %	Maks. 7 %
6.	Kalsium	0,9 – 1,1 %	0,9 – 1,1 %
7.	Fosfor	0,6 – 0,9 %	0,6 – 0,9 %
8.	Koksidiostat	+	+
9.	Antibiotika	+	+

Sumber: label pakan BR 1 dan BR 2 produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk. unit sidoarjo

C. Persiapan Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan 20 petak kandang *litter* dengan ukuran (1,0 x 1,0 x 0,5) m. Bahan untuk sekat tiap kandang terbuat dari bambu dengan litter terbuat dari sekam. Setiap petak kandang berisi lima ekor ayam.

Peralatan kandang yang digunakan adalah :

- a. Tempat pakan dan tempat air minum

Tempat pakan terbuat dari bambu, Sedangkan tempat minum yang digunakan terbuat dari bahan plastik yang ditempatkan pada setiap petak kandang.

- b. Termometer

Termometer yang digunakan adalah termometer ruang untuk mengetahui suhu luar dan dalam kandang.

- c. Lampu pijar

Lampu pijar yang digunakan adalah lampu pijar 15 Watt sebanyak 20 buah yang ditempatkan 1 buah untuk setiap petak kandang untuk penghangat dan penerangan pada tiap petak kandang.

d. Timbangan

Timbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan merek Camry model EK5055 kapasitas 5 kg dengan kepeka 12 gram untuk menimbang ayam, pakan dan sisa pakan.

e. Obat-obatan, vitamin dan vaksin

Vaksin yang diberikan dalam penelitian ini adalah ND B1, ND *La Sota* dan Gumboro. Vitamin yang diberikan pada penelitian ini adalah *anti stress*.

Tabel 3. Program Pemberian Vaksin Ayam Broiler selama pemeliharaan

Umur (hari)	Obat/Vaksin yang diberikan	Cara Pemberian
4	Vaksin ND B1	Tetes mata
9	Vaksin Gumboro B	Air minum
18	Vaksin ND <i>La Sota</i>	Air minum

2. Persiapan kandang

Kandang sebelum digunakan terlebih dahulu dibersihkan dan didesinfeksi menggunakan *formalin* dengan kadar 1 liter dalam 30 liter air. Desinfeksi bertujuan untuk menjaga kebersihan kandang dan sanitasi kandang dari mikrobia patogen. Kegiatan lain yang dilakukan adalah pembersihan dan pengapuran lantai kandang, serta memberi penyekat. Untuk pencucian peralatan, seperti tempat pakan dan tempat minum dilakukan dengan merendamnya dalam larutan *rodalon* 15 ml dalam 10 liter air dan mengeringkannya di bawah sinar matahari. Sekam sebagai liter ikut difumigasi.

Pada saat akan melakukan perlakuan, ayam broiler umur 15 hari ditimbang kemudian di masukkan kedalam petak kandang secara acak.

3. Penentuan petak kandang.

Penentuan petak kandang dilakukan untuk menentukan petak perlakuan yaitu dengan cara acak pengundian.

D. Cara Penelitian

1. Macam penelitian

Penelitian mengenai berbagai tingkat pembatasan pemberian pakan terhadap performans ayam broiler, dilakukan secara eksperimental. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada saat ayam berumur 15 hari, dengan melaksanakan pembatasan pakan dengan cara pemuasaan sesuai dengan perlakuan masing-masing. Pembersihan tempat minum dilakukan setiap pagi dan sore, Pengukuran suhu dilaksanakan pada pukul 06.00 WIB, 12.00 WIB, dan 18.00 WIB.

2. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan empat perlakuan (P0, P1, P2, P3) dan lima kali ulangan untuk setiap perlakuan. Perlakuan pembatasan pakan dilakukan pada ayam umur 15- 42 hari. Masing-masing ulangan berisi lima ekor ayam broiler. Macam perlakuan sebagai berikut :

Perlakuan tersebut adalah :

P0 = Pemberian pakan secara penuh tanpa puasa

P1 = 6 hari pakan penuh dan 1 hari puasa

P2 = 5 hari pakan penuh dan 1 hari puasa

P3 = 4 hari pakan penuh dan 1 hari puasa

3. Peubah Penelitian

Peubah yang diukur dan diambil datanya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Pertambahan berat badan (PBB)

$$\text{PBB} = \frac{\text{bobot akhir} - \text{bobot awal (g/ekor)}}{\text{Waktu (hari)}}$$

Pertambahan berat badan merupakan selisih bobot badan awal dan bobot akhir selama penelitian yang dinyatakan dalam gram/ekor/hari (Rasyaf, 1994).

commit to user

b. Konsumsi pakan

$$\text{Konsumsi pakan} = \text{Pakan yang diberikan} - \text{pakan yang tersisa}$$

Konsumsi pakan dihitung dengan cara menimbang jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan selama penelitian yang dinyatakan dalam gram/ekor/hari (Rasyaf, 1994).

c. Konversi pakan

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{Pakan yang dikonsumsi (g/hari)}}{\text{Pertambahan Berat Badan (g/hari)}}$$

Konversi pakan dihitung dengan cara membagi jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan selama perlakuan (Rasyaf, 1994).

d. *Income Over Feed Cost* (IOFC)

$$\text{IOFC} = \text{Jumlah Pendapatan} - \text{Biaya Pakan}$$

Penentuan pendapatan didasarkan atas perkalian antara hasil produksi peternakan (dalam kilogram hidup) dengan harga perkilogram produk dikurangi biaya pakan (Rasyaf, 1994).

4. Pelaksanaan penelitian

Pengambilan data konsumsi pakan diambil setiap hari. Pengumpulan data pertambahan berat badan (PBB), konversi pakan, efisiensi pakan dilakukan seminggu sekali. Penelitian ini dilaksanakan selama 42 hari.

E. Cara Analisis Data

Semua data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisa variansi berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah untuk mengetahui adanya pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati. Model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan perlakuan ke-I dan ulangan ke-j
 μ : Nilai tengah umum
 τ_i : Pengaruh perlakuan ke-i
 ϵ_{ij} : Galat percobaan pada perlakuan ke-I ulangan ke-j

Apabila diperoleh hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Polynomial Orthogonal* (Sastrosupadi, 2000).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pertambahan Bobot Badan

Rerata pertambahan berat badan harian ayam broiler pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 4:

Tabel 4. Rerata Pertambahan Bobot Badan Harian Ayam Broiler selama penelitian (g/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	89,60	81,29	80,50	77,61	77,84	81,37 ^A
P1	69,57	76,65	77,99	72,91	75,24	74,47 ^B
P2	75,16	75,16	71,27	71,26	70,41	72,65 ^B
P3	72,41	76,07	68,34	72,43	73,27	72,50 ^B

keterangan: Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$)

Berat badan akhir merupakan suatu hasil akhir dari proses pertumbuhan dan laju pertumbuhan, ditunjukkan dengan pertambahan bobot badan. Berdasarkan data pertambahan berat badan (Tabel 4), diketahui bahwa rerata PBB menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) diantara perlakuan P0, P1, P2, dan P3. Rerata PBB untuk P0, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah 81,37; 74,47; 72,65, dan 72,50 g/ekor/hari. Adapun PBB untuk P1, P2, dan P3 adalah lebih rendah jika dibandingkan dengan P0, yang disebabkan oleh ayam pada perlakuan P0 tidak dilakukan pemuasaan.

Pada perlakuan P0 ayam tersebut diberi pakan secara *ad libitum*, sehingga menghasilkan pertambahan berat badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan P1, P2, dan P3, karena pada perlakuan P1, P2, dan P3 dilakukan pembatasan pakan, sehingga jumlah pakan yang masuk ke dalam tubuh cenderung lebih sedikit dibandingkan P0, serta nutrisi yang ada jumlahnya lebih terbatas. Pada buku standar *New Lohmann* (MB 202) pertambahan bobot badan rata-rata adalah 80,33 g/ekor/hari, sedangkan pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 rata-ratanya adalah 81,37; 74,47; 72,65; dan 72,50. Pada ayam, energi digunakan untuk hidup dan produksi (pembentukan

daging). Biasanya, energi yang diperoleh ayam tidak memenuhi jumlah yang dibutuhkan untuk produksi, sehingga energi yang ada diutamakan untuk menyelamatkan hidupnya terlebih dahulu (memenuhi kehidupan pokoknya). Bila kasus kekurangan energi terus terjadi, ayam akan menggunakan cadangan energinya terlebih dahulu (cadangan energi ini tersimpan dalam bentuk lemak di beberapa bagian tubuhnya). Cadangan energi ini diambil dari depo-depo lemak. Energi yang ada di dalam makanan itu tidak semuanya digunakan, tetapi sebagian terbuang dalam bentuk tinja, atau terbuang melalui urine, dan ada yang diambil oleh alat pencernaan, sehingga sisanya dinamakan energi metabolisme (ME) (Rasyaf, 1994). Selama pertumbuhan, kebutuhan energi untuk ayam-ayam jantan hanya berbeda sedikit dengan ayam-ayam betina. Penggunaan energi untuk pertumbuhan yang cepat pada ayam jantan, menyebabkan penimbunan lemak yang rendah, jika dibandingkan dengan ayam betina (Wahju, 1988). Menurut (Rasyaf, 1995), pengurangan konsumsi pakan berakibat berkurangnya sejumlah unsur nutrisi yang masuk ke dalam tubuh, dan mempunyai dampak lanjutan tidak terpenuhinya kebutuhan sejumlah unsur nutrisi, terutama protein. Pengurangan konsumsi pakan akan mengakibatkan pertumbuhan tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan. Azis *et al.*, (2011), mengemukakan bahwa penurunan pertambahan bobot badan dapat terjadi, antara lain karena: terbatasnya suplai nutrisi, dan energi untuk menunjang pertumbuhan jaringan, penurunan hormon tiroksin, penurunan aktivitas enzim yang berhubungan dengan pencernaan protein. Menurut Tillman *et al.*, (1991), bila hewan tidak menerima pakan, maka cadangan karbohidrat, lemak, dan protein tubuh digunakan untuk menghasilkan energi, guna menjalankan fungsi-fungsi dalam tubuh yang penting. Protein yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan digunakan juga sebagai sumber energi sehingga pertumbuhan bisa terhambat (Maulida, 2004).

B. Konsumsi pakan

Rerata Konsumsi pakan ayam broiler pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 5:

Tabel 5. Rerata Konsumsi Pakan Ayam Broiler Selama Penelitian (g/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	136,95	137,70	138,05	136,69	140,06	137,944 ^B
P1	120,57	125,38	127,19	127,73	131,41	126,456 ^B
P2	123,77	126,78	126,25	123,83	119,65	124,056 ^B
P3	118,31	118,33	118,09	120,13	120,67	119,106 ^A

Keterangan: Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$)

Tabel 5. Memperlihatkan rerata konsumsi pakan hasil penelitian untuk perlakuan P0, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah 137,944; 126,456; 124,056; dan 119,106 g/ekor/hari. Hasil analisis variansi menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Hal ini berarti bahwa pembatasan pemberian pakan dengan cara pemuasaan mempengaruhi konsumsi pakan. Pembatasan pemberian pakan akan menyebabkan penurunan konsumsi pakan, akan tetapi pembatasan pakan sampai 20 persen, konsumsi pakan masih memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan, termasuk didalamnya untuk pertumbuhan daging (Mugiyono, 1995 *cit.* Maulida, 2004).

Konsumsi pakan dipengaruhi oleh ukuran tubuh, aktivitas ternak, temperatur kandang, dan kualitas pakan saat pemeliharaan (Siregar *et al.*, 1980). Menurut Wahyu (1988) ternak mengkonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan akan energi dan nutrien lainnya dalam tubuh. Hal ini sangat ditentukan oleh kandungan energi, serta imbalan nutrien yang ada didalamnya. Menurut Rasyaf (1994), temperatur yang tinggi akan memperlihatkan penurunan konsumsi, dan sebaliknya temperatur lingkungan yang rendah akan memperlihatkan peningkatan konsumsi pakan.

C. Konversi pakan

Rerata Konsumsi pakan ayam broiler pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 6:

Pada tabel 6. Memperlihatkan bahwa rata-rata konversi pakan ayam broiler yang dihasilkan selama penelitian untuk perlakuan P0, P1, P2, dan P3 masing-masing yaitu 1,70; 1,70; 1,71; dan 1,64. Hasil analisis variansi

menunjukkan pengaruh perlakuan terhadap konversi pakan yang berbeda tidak nyata. Hal ini berarti pembatasan pemberian pakan dengan cara pemuasaan tidak mempengaruhi nilai konversi pakan ayam broiler.

Tabel 6. Rerata Konversi Pakan Ayam Broiler selama Penelitian

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	1,53	1,69	1,71	1,76	1,80	1,70
P1	1,73	1,64	1,63	1,75	1,75	1,70
P2	1,65	1,69	1,77	1,74	1,70	1,71
P3	1,63	1,56	1,73	1,66	1,65	1,64

Keterangan: Berbeda tidak nyata

Ayam broiler yang diberi pakan P0 (pemberian pakan penuh tanpa puasa), P1 (4 hari pakan penuh dan 1 hari puasa), P2 (5 hari pakan penuh dan 1 hari puasa), P3 (6 hari pakan penuh dan 1 hari puasa), relatif mampu memanfaatkan pakan yang sama dan efisiensi ditandai nilai konversi pakan yang sama pula. Pemberian pakan secara periodik memberikan hasil yang berbeda tidak nyata terhadap nilai konversi pakan. Perlakuan P0 mempunyai konversi pakan yang paling rendah yaitu 1,64. Konversi pakan menurut Irawan (1996), di pengaruhi oleh beberapa faktor antara lain di pengaruhi oleh jenis ternak, keadaan kandang (lingkungan), jenis kelamin, dan umur. Jenis ternak, keadaan kandang (lingkungan), jenis kelamin, dan umur ternak dalam penelitian ini sama, sehingga konversi pakannya pun tidak berbeda. Ayam broiler dengan umur yang sama relatif memiliki kemampuan mencerna yang sama, sehingga konversi pakannya tidak berbeda.

D. *Income Over Feed Cost (IOFC)*

Rerata *Income Over Feed Cost* (IOFC) ayam broiler pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 8:

Berdasarkan tabel 8. Rerata pendapatan atas biaya pakan hasil penelitian untuk P0, P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah Rp. 8.757,26; Rp. 8.014,98; Rp. 7.818,14; dan Rp. 7.808,57. Berat badan ayam broiler sangat mempengaruhi

pendapatan atas ayam broiler. Perlakuan P0, P1, dan P2 memberikan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan P3.

Tabel 8. Rerata *Income Over Feed Cost* (IOFC) Ayam Broiler selama Penelitian (Rp)

Perlakuan	Ulangan					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
P0	9.664,27	8.749,43	8.661,73	8.345,03	8.365,84	8.757,26
P1	7.484,05	8.255,97	8.401,15	7.841,75	8.091,95	8.014,98
P2	8.094,79	8.090,58	7.663,10	7.664,92	7.577,27	7.818,14
P3	7.799,14	8.202,19	7.351,60	7.798,96	7.890,91	7.808,57

Berat badan ternak yang semakin menurun menyebabkan harga penjualan menurun. Penurunan pendapatan tersebut disebabkan harga penjualan ayam broiler tidak berdasarkan perekor akan tetapi berdasarkan bobot badan, sehingga ayam broiler dengan perlakuan P0, P1, P2, dan P3 memberikan harga yang berbeda. Pada penelitian ini *Income Over Feed Cost* yang terbaik terdapat pada P0, karena P0 mempunyai bobot badan yang paling tinggi, sehingga pendapatan tersebut disebabkan oleh harga penjualan ayam broiler tidak berdasarkan perekor, akan tetapi berdasarkan bobot badan. Hal ini di dukung Rasyaf (1994), bahwa pendapatan atas ayam broiler dipengaruhi oleh harga pakan dan harga penjualan ayam broiler, semakin efisien mengubah ransum menjadi daging, semakin baik pula *Income Over Feed Cost* (IOFC). Dalam pengelolaan usaha peternakan ayam broiler, pertumbuhan ekonomi selalu menjadi prioritas utama, disebabkan oleh biaya produksi terutama biaya pakan yang mencapai 70% dari total biaya produ (Siregar, *et al.*, 1980). Pembatasan pemberian pakan khususnya dengan metode pemuasaan bertujuan untuk menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum (Haryanto, 1998 *cit.* Maulida, 2004).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Tingkat pembatasan pemberian pakan (*Restricted feeding*) mempengaruhi konsumsi pakan dan penambahan berat badan ayam broiler jantan. Ayam broiler jantan yang tidak di puasakan memberikan hasil penambahan berat badan yang terbaik.
2. Ayam broiler jantan yang tidak dipuaskan mempunyai bobot badan yang paling tinggi, sehingga mempunyai pendapatan yang paling tinggi jika dilihat dari *Income Over Feed Cost*, hal tersebut disebabkan harga penjualan ayam broiler berdasarkan bobot badan.

B. Saran

Sebaiknya perlu dilakukan penelitian pembatasan pakan (*Restricted feeding*) dengan variasi-variasi pemuasaan yang lainnya.