

**PENGARUH RANSUM DENGAN PERSENTASE SERAT KASAR YANG BERBEDA
TERHADAP PERFORMA AYAM JANTAN TIPE MEDIUM
UMUR 3--8 MINGGU**

**The Effect of Different Percentage of Crude fiber in Rations to Performance
of Rooster Medium Type Age 3--8 Weeks**

Rahmat Nurdiyanto^a, Rudy Sutrisna^b, dan Khaira Nova^b

^aThe Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

^bThe Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University
Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University
Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145
Telp (0721) 701583. e-mail: kajur-jptfp@unila.ac.id. Fax (0721)770347

ABSTRACT

Different percentages of crude fiber in rations can affect the performance type of medium rooster such as ration consumption, body weight gain, conversion ratio, and income over feed cost (IOFC). Rooster medium type is an important source of animal protein to meet their daily nutritional needs. This study aims to: (1) determine the effect of rations with different percentages of crude fiber on performance rooster type medium and (2) determine the best coarse fiber content in the diet on performance rooster type of medium. This study was conducted in 12 September until 20 October 2014 located in the cage of Rama Jaya Farm, Karang Anyar, Jati Agung court, South Lampung regency. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. Ration percentage of crude fiber are R0:4%, R1:6%, R2:8%, and R3:10%. Data obtained was statistically tested to determine the effect of treatments to the variables observed by variance analysis. Then, it was continued by using Least Significant Different (LSD) on significant level 5%. The result of this study showed that (1) ration with different percentages of crude fiber was not significant ($P>0.05$) to ration consumption, body weight gain, conversion ratio, and income over feed cost on roosters type of medium. (2) rations with different percentages of crude fiber was give equally good effect on ration consumption, body weight gain, conversion ratio, and income over feed cost on roosters type of medium.

(Keywords: Rations, crude fibers, Performance of rooster medium type)

PENDAHULUAN

Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia maka pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani dalam memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari akan mengalami peningkatan, sehingga mengakibatkan permintaan akan produk peternakan mengalami peningkatan per tahunnya. Salah satu produk peternakan yang digemari oleh masyarakat adalah daging ayam. Hal ini karena daging ayam mempunyai kandungan nilai gizi yang tinggi serta harganya yang sangat terjangkau bagi kalangan masyarakat menengah ke bawah.

Daging ayam yang sangat digemari dan biasa dikonsumsi oleh masyarakat saat ini yaitu berasal dari daging *broiler* maupun daging ayam kampung. Selain dari kedua daging ayam tersebut, dilihat dari tingkat

selera masyarakat akan daging ayam kampung maka alternatif lainnya yang dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan konsumsi daging ayam yaitu bisa diperoleh dari daging ayam jantan tipe medium. Hal ini karena daging ayam jantan tipe medium mempunyai tekstur yang hampir sama dengan daging ayam kampung, sehingga daging ayam jantan tipe medium lebih banyak disukai oleh para konsumen. Ayam jantan tipe medium merupakan hasil sampingan dari usaha penetasan (*hatchery farm*) yang telah dilakukan seleksi antara jantan dan betina.

Keberhasilan usaha peternakan ayam jantan tipe medium dipengaruhi oleh banyak faktor baik eksternal maupun internal. Menurut Aksi Agraris Kanisius/AAK (2003), faktor eksternal memberikan pengaruh sebesar 70% (berupa lingkungan seperti ransum) dan faktor internal memberikan pengaruh 30% (berupa genetik).

Ransum adalah susunan beberapa pakan ternak unggas yang di dalamnya harus mengandung zat nutrisi sebagai satu kesatuan, dalam jumlah, waktu, dan proporsi yang dapat mencukupi semua kebutuhan (Rasyaf, 2011). Fungsi ransum yang diberikan kepada ayam prinsipnya memenuhi kebutuhan pokok untuk hidup dan membentuk sel-sel serta jaringan tubuh.

Serat kasar merupakan salah satu zat makanan penting dalam ransum unggas, karena berfungsi merangsang gerak peristaltik saluran pencernaan sehingga proses pencernaan zat-zat makanan berjalan dengan baik. Unggas mempunyai keterbatasan dalam mencerna serat kasar karena organ *fermentor* terletak pada bagian akhir dari organ absorpsi. Sementara ini jumlah dan aktivitas bakteri selulolitik belum diketahui kemampuannya melakukan pencernaan secara fermentatif seperti halnya pada ternak monogastrik yang memiliki anatomi sekum berukuran besar. Kadar serat kasar di dalam ransum unggas yang baik (*rasional*) sebaiknya tidak boleh melampaui 4% fase *starter* dan 4,5% untuk fase *finisher* (Lubis, 1963).

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pengaruh pemberian ransum berserat kasar yang berbeda terhadap performa ayam jantan tipe medium dan (2) mengetahui kandungan serat kasar terbaik dalam ransum terhadap performa ayam jantan tipe medium.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 minggu dari 12 September 2014 sampai

dengan 20 Oktober 2014 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dan di kandang milik Rama Jaya *Farm*, Karang Anyar, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat pembuat *crumble* ransum ayam, mesin giling tepung, peralatan analisis proksimat, untuk pemeliharaan meliputi kandang ayam berukuran 1x0,5 m² sebanyak 12 buah, *brooder*, baki, *Chick feeder tray*, *hanging feeder*, galon air minum, ember, timbangan, *gasolex*, *soccorex*, penggaris, *thermohigrometer*, *hand sprayer*, kalkulator, alat tulis dan kertas untuk mencatat data yang diperoleh.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain ayam jantan tipe medium *strain isa brown* umur 3 minggu sebanyak 60 ekor dengan bobot tubuh rata-rata 121,90 ± 15,89 g dan koefisien keragaman sebesar 13,04%. Ransum berbentuk *crumble* B-BR 1P yang diproduksi PT. *Japfa Comfeed* Indonesia, Tbk untuk anak ayam umur 1 hari sampai 2 minggu, bahan penyusunan ransum (jagung, dedak padi, bungkil kedelai, onggok, molases, tepung ikan, daun singkong, L-lisin dan DL-Metionin) untuk ayam perlakuan, Probiotik BAL (Bakteri Asam Laktat) sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *pathogen* seperti *S. Pullorum* dan *E. Coli* dalam saluran pencernaan ayam (Sutrisna dan Nurjanah, 2010).

Tabel 1. Persentase susunan ransum perlakuan

Bahan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	----- % -----			
Daun singkong	4,0	4,0	4,0	4,0
Dedak padi	5,0	15,0	25,0	35,0
Onggok	6,0	6,0	6,0	6,0
Bungkil kedelai	15,0	15,0	15,0	15,0
Jagung	50,0	40,0	30,0	20,0
Tepung ikan	15,0	15,0	15,0	15,0
Molases	3,0	3,0	2,0	2,0
Minyak	1,0	1,0	2,0	2,0
L-Lisin	0,2	0,2	0,2	0,2
DL-Metionin	0,3	0,3	0,3	0,3
Premiks	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum

Nutrisi ransum	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
EM (kkal/kg)	3.015,26	2.976,26	3.003,46	2.964,46
Protein* (%)	21,60	21,89	21,94	21,61
Lemak* (%)	11,92	12,50	14,57	13,90
Serat Kasar* (%)	4,52	6,16	8,78	10,21
Abu* (%)	9,76	9,76	10,06	10,44
Ca (%)	1,01	1,00	0,98	0,98
P _{total} (%)	0,80	0,84	0,88	0,91

Sumber: Perhitungan kandungan nutrisi berdasarkan Fathul, dkk (2003).

*Hasil analisis proksimat Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung (2014).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 4 perlakuan, yaitu R0: ransum berserat kasar 4%, R1: ransum berserat kasar 6%, R2: ransum berserat kasar 8%, R3: ransum berserat kasar 10%, semua perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam, apabila analisis ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata maka dilakukan pengujian lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% untuk membandingkan dengan perlakuan kontrol (Steel dan Torrie, 1991).

Prosedur Penelitian

Membuat ransum dengan mengacu protein sebesar 21% dan energi metabolis sebesar 3.000 kkal/kg. Sementara serat kasar dibuat dengan tingkat taraf 4% (sebagai kontrol), 6%, 8%, dan 10%. Bahan pakan yang digunakan dalam pembuatan ransum pada penelitian ini yaitu tepung daun singkong, dedak padi, bungkil kedelai, onggok, tepung ikan, jagung, molases, minyak, metionin, lysin dan premiks. Semua bahan pakan digiling dengan mesin giling hingga menjadi tepung. Bahan pakan yang telah digiling halus kemudian disusun menjadi satu hingga homogen. Menurut Rasidi (1999), untuk mendapatkan ransum yang homogen, pencampuran dimulai dengan menaruh pakan yang terbanyak di bagian bawah dan seterusnya sampai pakan yang paling sedikit ditaruh paling atas. Bahan ransum yang sudah homogen kemudian dibuat dalam bentuk *crumble* dengan menggunakan alat pembuat *crumble*.

Kandang yang digunakan dalam penelitian adalah kandang postal, 2 hari sebelum DOC (*Day old Chick*) datang, alas kandang dipasang dengan sekam yang telah disemprot desinfektan dengan ketebalan 6--7 cm. Kemudian memasang sekat kandang percobaan sebanyak 12 buah dengan ukuran setiap sekat 1x0,5 m² dengan menggunakan waring, selanjutnya memasang terpal di sekeliling kandang percobaan sampai ayam umur satu minggu yang bertujuan agar panas di dalam area kandang percobaan tidak keluar. Setiap sekat kandang percobaan terdapat 5 ekor DOC, sehingga dalam kandang percobaan terdapat 60 ekor DOC. Selanjutnya pemasangan *gasolex* pada area kandang percobaan, satu jam sebelum DOC datang *gasolex* dinyalakan.

Pada minggu pertama semua ayam jantan tipe medium diberikan ransum B-BR 1P. Minggu kedua ayam diberikan ransum campuran antara B-BR 1P dengan ransum berserat kasar yang berbeda dengan perbandingan 75:25% untuk adaptasi ransum. Minggu ketiga hingga minggu kedelapan ayam diberikan ransum perlakuan yaitu ransum berserat kasar 4% sebagai kontrol, 6%, 8%, 10% dalam ransum. Pemberian ransum ayam yaitu secara *ad libitum*.

Pemberian air minum diberikan secara *ad libitum*. Sementara probiotik diberikan 2 hari sekali selama 3 minggu yang dicampurkan dalam air minum dengan dosis sebesar 4,67% (5 ml probiotik dalam 100 ml air minum) untuk 5 ekor ayam yang diberikan sejak ayam masih DOC.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati antara lain: a) konsumsi ransum (g/ekor/minggu) dihitung

berdasarkan selisih antara jumlah ransum yang diberikan pada awal minggu (g) dengan sisa ransum pada akhir minggu (g). b) pertambahan berat tubuh (g/ekor/minggu) dihitung setiap minggu pada semua satuan percobaan berdasarkan selisih bobot ayam jantan tipe medium akhir minggu (g) dengan bobot tubuh minggu sebelumnya (g). c) konversi ransum dihitung berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi selama seminggu dibagi dengan pertambahan berat tubuh pada minggu yang sama. d) *Income over feed cost* dihitung berdasarkan perbandingan antara pendapatan yang diperoleh dari penjualan ayam dan biaya ransum selama pemeliharaan (Rasyaf, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum ayam jantan tipe medium selama penelitian berkisar antara 136,73 dan 160,88 g/ekor/minggu seperti tertera pada Tabel 1. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum ayam jantan tipe medium.

Tabel 3. Rata-rata konsumsi ransum ayam jantan tipe medium selama penelitian

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	------(g/ekor/minggu)-----			
1	180,23	173,70	155,53	160,67
2	122,87	168,50	126,90	157,13
3	152,03	140,43	127,77	157,05
Jumlah	455,13	482,63	410,20	474,85
Rata-rata	151,71±28,68	160,88±17,90	136,73±16,29	158,28±2,06

Keterangan: R0: Ransum berserat kasar 4%
 R1: Ransum berserat kasar 6%
 R2: Ransum berserat kasar 8%
 R3: Ransum berserat kasar 10%

Konsumsi ransum yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) pada perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda diduga disebabkan oleh kandungan nutrisi yang relatif sama selain kandungan serat kasarnya. Walaupun kandungan serat kasar dalam ransum berbeda, nampaknya hal ini tidak berpengaruh terhadap palatabilitas ransum. Menurut Wahju (1997), rasa (*taste*) pada ransum hampir tidak memberikan pengaruh terhadap konsumsi ransum, yang sangat besar pengaruhnya terhadap konsumsi ransum adalah tingkat energi dalam ransum. Tingkat energi pada semua ransum perlakuan adalah sama, yaitu berkisar 3.000 kkal/kg. Dengan demikian, tingkat energi yang sama pada semua perlakuan mengakibatkan keempat ransum perlakuan yang dikonsumsi oleh ayam pejantan tipe medium dalam jumlah yang relatif sama sehingga konsumsi ransumnya tidak berbeda nyata.

Selain tingkat energi dalam ransum, konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh tipe ayam. Tipe ayam yang digunakan dalam penelitian ini sama sehingga tingkat konsumsi ransumnya pun tidak berbeda nyata. Menurut Wahju (1997), faktor yang memengaruhi

konsumsi ransum selain dari kandungan energi yang terdapat dalam ransum dan palatabilitas ransum yaitu tipe ayam, suhu, bobot tubuh, dan serat kasar ransum.

Tingkat konsumsi ransum yang relatif sama dalam penelitian ini diduga juga disebabkan oleh faktor suhu lingkungan yang cukup nyaman bagi ayam jantan tipe medium. Menurut Rasyaf (2001), faktor yang memengaruhi konsumsi ransum adalah kualitas ransum, kecepatan pertumbuhan, kesehatan ternak, dan suhu lingkungan. Suhu lingkungan di dalam kandang selama penelitian merupakan suhu nyaman bagi ayam sehingga tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Menurut Komara (2006), suhu nyaman bagi ayam yaitu berkisar 25--28°C dan ayam akan merasa tertekan apabila suhu pemeliharaan di dalam kandang melebihi zona nyaman ($>28^{\circ}\text{C}$). Rata-rata suhu di dalam kandang selama pemeliharaan ayam jantan tipe medium yaitu 27,17°C.

Kandungan ransum yang berserat kasar hingga 10% masih dapat ditoleransi oleh ayam jantan tipe medium. Hal ini menunjukkan bahwa sifat ambanya ransum yang terdapat pada saluran pencernaan ayam jantan tipe

medium oleh kontribusi serat kasar hingga 10% belum berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Serat kasar berfungsi dalam merangsang gerak peristaltik saluran pencernaan sehingga proses pencernaan zat-zat makanan berjalan dengan baik. Menurut Anggorodi (1985), ayam tidak mempunyai kemampuan dalam mencerna serat kasar atau hanya sekitar 20% serat kasar dapat dicerna di bagian *caeca*, sehingga fraksi serat kasar yang tidak dapat dicerna akan secepatnya keluar dari saluran pencernaan. Akibatnya, peluang untuk penyerapan zat makanan berkurang dan saluran pencernaan menjadi kosong sehingga ayam akan mengonsumsi ransum lebih banyak. Berbeda dengan pendapat Cherry (1982) yang menyatakan bahwa semakin tinggi serat kasar dalam ransum menyebabkan jumlah konsumsi ransum semakin menurun, karena serat kasar bersifat “*Bulky*” sehingga ransum yang dikonsumsi terbatas.

Faktor lain yang menyebabkan tidak nyata konsumsi ransum pada perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda yaitu nutrisi ransum yang digunakan dalam penelitian sudah memenuhi kebutuhan ayam jantan tipe medium. Konsumsi ransum

ayam jantan tipe medium selama penelitian lebih kecil dibandingkan dengan penelitian Ardiansyah (2012) yaitu 231,26 g/ekor/minggu. Hal ini disebabkan oleh perbedaan ransum yang digunakan selama penelitian. Pada penelitian Ardiansyah (2012) ransum yang digunakan lebih tinggi tingkat palatabilitasnya karena menggunakan ransum komersil dari pabrik, sedangkan pada penelitian ini ransum yang digunakan yaitu ransum buatan sendiri sehingga tingkat palatabilitasnya masih rendah meskipun bentuk ransum telah disesuaikan kebutuhan dalam bentuk *crumble*, yang dapat mengurangi sifat “*bulky*” ransum.

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Berat Tubuh

Rata-rata pertambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium selama penelitian berkisar antara 49,75 dan 60,94 g/ekor/minggu seperti tertera pada Tabel 2. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium.

Tabel 4. Rata-rata pertambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium selama penelitian.

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	------(g/ekor/minggu)-----			
1	72,67	65,83	56,50	57,42
2	43,83	65,50	44,08	55,50
3	54,17	51,50	48,67	59,33
Jumlah	170,67	182,83	149,25	172,25
Rata-rata	56,89 ± 14,61	60,94 ± 8,18	49,75 ± 6,28	57,42 ± 1,92

Keterangan: R0: Ransum berserat kasar 4%
 R1: Ransum berserat kasar 6%
 R2: Ransum berserat kasar 8%
 R3: Ransum berserat kasar 10%

Pertambahan berat tubuh yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) salah satunya disebabkan oleh faktor konsumsi ransum yang tidak berbeda nyata. Selain dari konsumsi ransum, pertambahan berat tubuh yang tidak berbeda nyata ini juga disebabkan oleh suhu yang nyaman di dalam kandang yaitu berkisar 27,15°C, sehingga ayam jantan tipe medium tidak mengalami stres dan tidak terjadi *panting*. Antoni (2013) menyatakan bahwa unggas yang berada pada suhu nyaman dapat mengonsumsi ransum dengan efisien dan digunakan sepenuhnya untuk pertumbuhan. Menurut Tillman (1998), bahwa pertambahan berat tubuh berhubungan

dengan konsumsi ransum, semakin tinggi konsumsi ransum maka berat tubuhnya akan semakin berat, sebaliknya semakin rendah konsumsi ransum maka berat tubuhnya semakin kecil.

Perlakuan ransum berserat kasar 4%, 6%, 8%, dan 10% hampir seluruhnya dikonsumsi dan digunakan untuk pertumbuhan, sehingga pertambahan berat tubuhnya tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Dengan demikian, zat-zat nutrisi seperti protein dalam ransum tersebut digunakan sepenuhnya untuk pembentukan jaringan tubuh. Menurut Cahyono (2004), jika fungsi fisiologis ayam tidak terganggu maka ransum

yang dikonsumsi akan digunakan sebaik-baiknya untuk pertumbuhan. Respon fisiologis ayam jantan tipe medium dengan perlakuan yang sama dengan penelitian ini menghasilkan frekuensi pernafasan yang juga tidak berbeda nyata sehingga tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum dan penambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium.

Walaupun serat kasar berbeda dalam ransum sampai 10% pada penelitian ini, namun penambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium yang dihasilkan yaitu tidak berbeda nyata. Hal ini diduga karena peran probiotik yang baik dalam saluran pencernaan. Probiotik berperan dalam memecah serat kasar yang terdapat dalam ransum sehingga kandungan serat kasar hingga 10% masih dapat ditoleransi oleh saluran pencernaan ayam jantan tipe medium. Probiotik juga berperan dalam menekan pertumbuhan bakteri *pathogen* sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh ayam yang akan berpengaruh terhadap penambahan berat tubuhnya. Menurut Rasyaf (2011), penambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium dipengaruhi oleh faktor genetik dan nongenetik yang meliputi kandungan zat makanan yang dikonsumsi, suhu lingkungan, keadaan udara

dalam kandang, dan kesehatan ayam itu sendiri.

Rata-rata penambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium selama penelitian yaitu 56,25 g/ekor/minggu lebih kecil dari penelitian Ardiansyah (2012) yaitu 111,93 g/ekor/minggu. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan jenis ransum yang digunakan selama penelitian, jumlah konsumsi ransum selama penelitian, dan suhu lingkungan yang berpengaruh selama pemeliharaan. Khususnya jenis ransum, ransum buatan pabrik mungkin mengandung bahan seperti antibiotik, sedangkan ransum penelitian tidak menggunakan antibiotik.

Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum

Rata-rata konversi ransum ayam jantan tipe medium selama penelitian berkisar antara 2,65 dan 2,76 seperti tertera pada Tabel 3. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum ayam jantantipemedium.

Tabel 5. Rata-rata konversi ransum ayam jantan tipe medium selama penelitian.

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
1	2,48	2,64	2,75	2,80
2	2,80	2,57	2,88	2,83
3	2,81	2,73	2,63	2,65
Jumlah	8,09	7,94	8,26	8,28
Rata-rata	2,70±0,19	2,65±0,08	2,75±0,13	2,76±0,10

Keterangan: R0: Ransum berserat kasar 4%
 R1: Ransum berserat kasar 6%
 R2: Ransum berserat kasar 8%
 R3: Ransum berserat kasar 10%

Konversi ransum pada penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$), karena konsumsi ransum dan penambahan berat tubuh ayam jantan tipe medium pada penelitian tidak berbeda nyata pada perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda. Menurut North dan Bell (1990), konversi ransum merupakan perbandingan jumlah ransum yang dikonsumsi dan penambahan berat tubuh. Konversi ransum dapat digunakan sebagai gambaran efisiensi produksi. Selaras dengan hal tersebut AAK (2003) menyatakan bahwa angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi dalam penggunaan ransum. Jika angka konversi ransum semakin besar, maka penggunaan ransum tersebut kurang efisien.

Sebaliknya, jika angka konversi ransum semakin kecil maka semakin efisien. Faktor yang memengaruhi konversi ransum adalah *strain* atau bangsa ayam, mutu ransum, keadaan kandang, dan jenis kelamin.

Perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda pada penelitian ini diperoleh angka konversi ransum yaitu pada perlakuan ransum berserat kasar 4% (2,70), ransum berserat kasar 6% (2,65), ransum berserat kasar 8% (2,75) dan ransum berserat kasar 10% (2,76). Nilai konversi ransum yang tinggi pada penelitian ini menunjukkan kualitas ransum kurang baik untuk diubah menjadi penambahan berat tubuh. Menurut Anggorodi (1985) ayam tidak mempunyai kemampuan dalam mencerna serat kasar atau

hanya sekitar 20% serat kasar dapat dicerna di bagian *caeca*, sehingga fraksi serat kasar yang tidak dapat dicerna akan secepatnya keluar dari saluran pencernaan. Akibatnya, peluang dalam penyerapan zat makanan berkurang dan saluran pencernaan menjadi kosong sehingga ayam akan mengonsumsi ransum lebih banyak. Hal ini mengakibatkan tingginya nilai konversi ransum, karena ransum yang dikonsumsi tidak dapat sepenuhnya diubah menjadi pertambahan berat tubuh.

Rata-rata nilai konversi ransum ayam jantan tipe medium selama penelitian yaitu 2,72 lebih besar dari penelitian Ardiansyah (2012) yaitu 2,07. Perbedaan nilai konversi ransum tersebut disebabkan oleh perbedaan

jenis ransum yang digunakan selama penelitian, kualitas ransum, dan suhu lingkungan kandang.

Pengaruh Perlakuan terhadap *Income Over Feed Cost*

Rata-rata *income over feed cost* (IOFC) ayam jantan tipe medium selama penelitian berkisar antara 2,41 dan 2,62 seperti tertera pada Tabel 4. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap *income over feed cost* ayam jantan tipe medium.

Tabel 6. Rata-rata *income over feed cost* pada ayam jantan tipe medium selama penelitian.

Ulangan	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
1	2,52	2,31	2,51	2,45
2	2,46	2,48	2,64	2,48
3	2,32	2,43	2,71	2,68
Jumlah	7,30	7,23	7,85	7,62
Rata-rata	2,43±0,10	2,41±0,09	2,62±0,10	2,54±0,12

Keterangan: R0: Ransum berserat kasar 4%
R1: Ransum berserat kasar 6%
R2: Ransum berserat kasar 8%
R3: Ransum berserat kasar 10%

Income over feed cost yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada penelitian ini salah satunya dipengaruhi oleh bobot tubuh akhir ayam jantan tipe medium yang relatif sama dan konsumsi ransum yang juga relatif sama. IOFC dihitung dari perbandingan antara rata-rata penerimaan hasil penjualan ayam jantan tipe medium dengan jumlah pengeluaran biaya ransum. Sesuai dengan pernyataan Rasyaf (2011) bahwa semakin efisien ayam jantan tipe medium mengubah makanan menjadi daging, semakin baik nilai IOFC. Semakin tinggi IOFC, berarti penerimaan dari penjualan ayam jantan tipe medium semakin tinggi pula.

Nilai *income over feed cost* sangat dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum. Pada penelitian ini konsumsi ransum tidak berbeda nyata sehingga nilai IOFC yang dihasilkan tidak berbeda nyata pula. Semakin meningkatnya jumlah konsumsi ransum menyebabkan biaya yang diperlukan untuk berproduksi juga semakin meningkat. Menurut Rasyaf (2011), nilai IOFC akan meningkat apabila nilai konversi ransum menurun dan apabila nilai konversi ransum meningkat maka IOFC akan menurun.

Untuk mengukur suatu nilai pendapatan usaha peternakan biasanya dibandingkan dengan biaya ransum. Menurut Rasyaf (2011), pendapatan usaha merupakan perkalian antara hasil produksi peternakan (dalam kilogram hidup), sedangkan biaya ransum adalah jumlah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan berat ayam hidup (kg), sekitar 40--70% dari seluruh biaya pemeliharaan digunakan untuk biaya ransum. Menurut Yahya (2003), konsumsi ransum berperan dalam menentukan biaya pengeluaran untuk ransum ayam yang dibutuhkan selama pemeliharaan, sedangkan bobot tubuh akhir ayam merupakan komponen penyusun nilai penerimaan dari hasil penjualan ayam.

Pada penelitian ini harga ransum berserat kasar 4% sebesar Rp. 5.450,00/kg, ransum berserat kasar 6% Rp. 5.150,00/kg, ransum berserat kasar 8% Rp. 4.970,00/kg dan harga ransum dengan serat kasar 10% sebesar Rp. 4.700,00/kg. Harga jual ayam jantan tipe medium hidup sebesar Rp. 25.000,00/kg.

Nilai *income over feed cost* pada masing-masing perlakuan yaitu ransum berserat kasar 4% (2,43), ransum berserat

kasar 6% (2,41), ransum berserat kasar 8% (2,62) dan ransum berserat kasar 10% (2,54). Menurut Rasyaf (2011), semakin tinggi nilai IOFC akan semakin baik, karena tingginya IOFC berarti penerimaan yang didapat dari hasil penjualan ayam juga tinggi. Besarnya IOFC yang baik untuk usaha peternakan adalah lebih dari satu. Nilai *income over feed cost* pada penelitian ini mempunyai arti bahwa setiap pengeluaran Rp.1,00 untuk biaya ransum mendapat keuntungan masing-masing untuk perlakuan ransum berserat kasar 4% (Rp 1,43), ransum berserat kasar 6% (Rp 1,41), ransum berserat kasar 8% (Rp 1,62) dan ransum berserat kasar 10% (Rp 1,54).

Rata-rata nilai *income over feed cost* ayam jantan tipe medium pada penelitian ini yaitu 2,50 lebih tinggi daripada hasil penelitian Ardiansyah (2012) yaitu 2,12. Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan ransum yang digunakan, harga ransum, konsumsi ransum, dan bobot tubuh akhir ayam jantan tipe medium saat panen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa : (1) Perlakuan ransum yang berserat kasar 4%, 6%, 8%, dan 10% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum, penambahan berat tubuh, konversi ransum, dan *income over feed cost* pada ayam jantan tipe medium. (2) Perlakuan ransum berserat kasar 4%, 6%, 8% dan 10% memberikan pengaruh yang sama baiknya terhadap konsumsi ransum, penambahan berat tubuh, konversi ransum, dan *income over feed cost* pada ayam jantan tipe medium.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius (AAK). 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan ke-18. Kanisius. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Cetakan ke-1. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Antoni, G.M. 2013. *Poultry Indonesia Tuntunan Kandang Closed House*. Poultry Indonesia No. 3 edisi Agustus 2013. Jakarta.
- Ardiansyah, F. 2012. "Perbandingan Performa Dua *Strain* Ayam Jantan Tipe Medium yang Diberi Ransum Komersial *Broiler*". Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Cahyono, B. 2004. *Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler)*. Cetakan ke-4. Yayasan Pustaka Nusantara. Jakarta.
- Cherry, J. A. 1982. Non caloric effect of dietary fat and cellulose on the voluntary feed consumption of white leghorn chicken. *Poult. Sci.* 61: 345-350
- Fathul, F., N. Purwaningsih, dan S. Tantalo. 2003. *Bahan Pakan dan Formulasi Ransum*. Buku Ajar. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Komara, T. 2006. Perlunya broiler dipuaskan. *Buletin CP*. April 2006 No. 76/Tahun VII. Jakarta.
- Lubis, D.A. 1963. *Ilmu Makanan Ternak*. Cetakan ke-2 PT. Pembangunan. Jakarta.
- North, M.O and D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Edition. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Rasidi. 1999. *302 Formulasi Pakan Lokal Alternatif untuk Unggas*. Cetakan ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2001. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2011. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan IV. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Steel, C.J. dan J. H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Diterjemahkan oleh bambang Sumantri. Gramedia. Jakarta.
- Sutrisna, R., S. Nurjanah. 2010. *Isolasi non-starch Polysacharides sebagai Prebiotik dan Bakteri sebagai Probiotik dalam Sistem Pencernaan Itik*. Laporan Penelitian hibah bersaing tahun 2010. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lekdosoejo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Cetakan ke-6. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yahya, A. 2003. *Pengaruh Penambahan Saccharomyces cerevisiae dalam Ransum terhadap Pertumbuhan Broiler*. Skripsi. Fakultas Pertanian. UniversitasLampung.