

KAJIAN PEMBUATAN PAKAN LOKAL DIBANDING PAKAN PABRIK TERHADAP PERFORMAN AYAM KAMPUNG DI GORONTALO

STUDY OF LOCAL FEED PRODUCTION FEED FACTORY COMPARED TO PERFORMANCE OF THE LOCAL CHICKEN IN GORONTALO

Sindu Akhadiarto

Pusat Teknopreneur dan Kluster Industri, BPPT
Jl. MH. Thamrin No. 8, Gedung II BPPT, Lt. 11 Jakarta Pusat 10340
Email : akhadiarto@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di Badan Ketahanan Pangan dan Pusat Informasi Jagung (BKPIIJ), Provinsi Gorontalo, selama 10 minggu. Tujuan penelitian adalah mengetahui performans (penampilan) ayam lokal yang diberi pakan dari bahan baku lokal (buatan sendiri) dibandingkan dengan pakan buatan pabrik. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam kampung (lokal), umur satu hari (DOC), sebanyak 200 ekor. Rancangan yang digunakan dalam Penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah pakan lokal dengan protein 16,2% (A), 17,7 % (B), 21,5 % (C), dan sebagai pembanding pakan industry (pabrik) protein 20,2 % (D). Untuk mengetahui pengaruh perlakuan, dilakukan dengan Analisa Sidik Ragam. Pengujian selanjutnya dilakukan dengan Uji Jarak menurut prosedur Duncan. Berdasarkan analisis ekonomi menunjukkan bahwa pembuatan pakan dari bahan baku lokal dengan protein 17,7 % dan energi metabolisme 2.323 Kkal/kg (Perlakuan B), ternyata memberikan keuntungan paling baik (R/C = 1,49), dibandingkan dengan pakan industri (Perlakuan D) dengan R/C = 1,19. Oleh karena itu, pemberian pakan ayam yang dibuat dari bahan baku lokal cukup potensi dikembangkan di Gorontalo.

Kata kunci : Ayam Lokal, Performan, Pakan Lokal, Pakan Industri, Gorontalo.

Abstract

This study was conducted in Food Tenacity Board and Maize Information Centre (BKPIIJ), Gorontalo Province, for 10 weeks. The purpose of the study was to determine a performance (appearance) of local chickens fed from local raw materials (homemade) compared with mill feed. The design used in this study is Complete Random Design (CRD) with four treatments and five replications. The treatment consist of 16.2% protein (A), 17.7% protein (B), and 21.5% protein (C) of local raw material feed and 20.2% protein (D) of mill feed as comparison. Analysis of variance is used to determine the effect of the treatments. The test is then performed using Duncan's Range Test. The economic analysis indicates that the local raw material feed containing 17.7% protein and energy metabolism of 2,323 kcal / kg (Treatment B), has the best performance (R/C = 1.49), compared with the mill feed (Treatment D, R/C = 1.19). Therefore, feeding chickens using local raw material is potential to be developed in Gorontalo.

Keywords: Local Chicken, Performance, Raw Feed, Feed Mill, Gorontalo.

Diterima (received) : 28 Feb 2017, Direvisi (reviewed) : 10 Maret 2017, Disetujui (accepted) : 25 Maret 2017

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Peran ayam lokal (kampung) atau ayam buras (bukan ras) dalam kehidupan masyarakat pedesaan cukup erat dengan perkembangan budaya masyarakat, sekaligus dijadikan sumber konsumsi daging dan telur. Produk pangan yang berasal dari ayam lokal memiliki posisi yang baik, karena karakteristik yang khas yang terdapat di dalamnya yang secara umum disukai oleh "lidah" masyarakat.

Produksi daging Nasional pada tahun 2015 mencapai 3,056 juta ton, dengan kontributor daging utama adalah ayam ras pedaging (53,25%), diikuti oleh ternak sapi (17,15%), ayam lokal (10,28%) dan sisanya (19,32%) dari daging lainnya¹⁾.

Tingkat kontribusi daging ayam ras yang besar, disebabkan ketersediaan daging ayam ras yang jauh lebih besar dibandingkan unggas lokal. Namun apresiasi harga yang diberikan oleh konsumen pada daging ayam lokal jauh lebih tinggi dibanding ayam ras²⁾. Fakta ini menggambarkan kekurangan kemampuan para peternak ayam lokal dalam mensuplai daging kepada masyarakat. Oleh karena itu, upaya peningkatan populasi ayam lokal melalui berbagai program masyarakat yang didukung oleh pemerintah merupakan hal yang tepat.

Pangsa pasar ayam lokal berbeda dengan ayam ras. Kehadiran dan peningkatan populasi ayam lokal tidak akan merebut pangsa pasar ayam ras, karena ayam lokal memiliki preferensi dan konsumen sendiri. Program pemerintah untuk percepatan pengembangan ayam lokal melalui berbagai tahapan perlu disambut dengan baik. Dengan pengembangan ayam lokal yang terarah dari pemerintah bersama pemangku kepentingan, pamor ayam lokal di masa depan akan jauh lebih baik. Upaya ini akan mengurangi ketergantungan kepada pihak luar, memperluas lapangan kerja di pedesaan, menekan urbanisasi, dan semakin mendorong berkembangnya bisnis kuliner berbahan baku ayam lokal, karena adanya jaminan kontinuitas suplai dan kualitas bahan baku.

Indonesia dikenal sebagai salah satu pusat plasma nutfah ayam di dunia, selain daratan China dan India. Sejauh ini telah tercatat 31 rumpun ayam lokal di Indonesia, yang mempunyai ciri spesifik dan sebagian berpotensi untuk dijadikan ternak unggas komersial pedaging dan/atau petelur seperti ayam Sentul, ayam Kedu, ayam Pelung, ayam Bangkok, ayam Gaok, dan berbagai

ayam lainnya³⁾. Berdasarkan analisis ekonomi hasil persilangan ayam lokal (Gaok x KUB), ternyata memberikan keuntungan yang cukup baik untuk diusahakan secara komersial dengan R/C=1,474).

Sebagai sumber daya genetik asli Indonesia, ayam lokal dapat dikembangkan guna mendukung kemandirian penyediaan pangan sumber protein hewani nasional. Hal ini tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2002, tentang Ketahanan Pangan, yang menekankan pentingnya kemandirian penyediaan pangan berbasis sumber daya lokal.

Masalah utama di dalam pengembangan ayam lokal adalah masih rendahnya produktivitas. Salah satu faktor penyebabnya adalah sistem pemeliharaan yang masih bersifat tradisional, jumlah pakan yang diberikan belum mencukupi dan pemberian pakan belum mengacu pada kaidah ilmu nutrisi^{5),6)}, terutama kebutuhan makanan yang belum memperhatikan kebutuhan nutrisinya.

Secara umum kebutuhan gizi untuk ayam, paling tinggi selama minggu awal (0-8 minggu), oleh karena itu perlu diberikan pakan yang cukup mengandung energi, protein, mineral dan vitamin dalam jumlah yang seimbang. Faktor lainnya adalah perbaikan genetik dan peningkatan manajemen pemeliharaan ayam lokal harus didukung dengan perbaikan nutrisi pakan^{7) 8)}.

Sampai saat ini standar gizi pakan ayam lokal yang dipakai di Indonesia didasarkan rekomendasi Scott et al.⁹⁾ dan NRC¹⁰⁾. Kebutuhan energi termetabolis ayam tipe ringan umur 2-8 minggu antara 2.600-3.100 kkal/kg dan protein pakan antara 18,0 % - 21,4 %⁹⁾, sedangkan menurut NRC¹⁰⁾, kebutuhan energi termetabolis 2.900 kkal/kg dan protein 18,0 %. Standard tersebut dipakai untuk kebutuhan protein dan energi aya ras. Sedangkan menurut penelitian¹¹⁾, kebutuhan protein dan energi untuk fase pertumbuhan ayam pocin 20 % dan 2.800 Kkal/kg menghasilkan bobot badan dan efisiensi ransum yang paling tinggi.

Gorontalo merupakan daerah dengan potensi tanaman jagung, padi dan hasil perikanan laut yang melimpah. Namun bidang peternakan, khususnya ayam ras dan ayam kampung kurang bisa berkembang, karena mahalnya harga pakan pabrik dan belum dikuasanya teknologi pembuatan pakan. Selama ini pakan pabrik masih mendatangkan dari luar daerah, khususnya Surabaya, sehingga harganya cukup mahal. Padahal biaya pakan ini bisa mencapai sekitar 70% dari seluruh biaya usaha budidaya ayam.

Dengan semakin meningkat dan luasnya hasil tanaman pangan di Gorontalo (jagung, padi, kedelai, singkong, dll.) dan melimpahnya hasil perikanan laut (tepung ikan), serta hasil perkebunan (kopra), maka pembuatan pakan ayam sangat potensi dikembangkan di Gorontalo. Oleh karena itu diperlukan suatu teknik "pembuatan pakan secara terintegrasi" dengan memanfaatkan bahan baku lokal.

Sesuai data Dinas Peternakan dan Perkebunan, Provinsi Gorontalo¹², bahwa kebutuhan ayam lokal di Gorontalo sebesar 1.416.594 ekor/tahun atau setara dengan 4.000 ekor/hari. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut dibutuhkan sekitar 300 Peternak skala 1.000 ekor/hari. Didukung harga jual per ekor yang cukup tinggi (Rp. 35.000,-/ekor, berat antara 0,8 - 1 kg/ekor), maka usaha beternak ayam potong lokal ini cukup prospektif untuk dikembangkan di Gorontalo.

Dari uraian diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan bagaimana penampilan (performan) ayam lokal yang diberikan pakan lokal (buatan sendiri) dengan kandungan protein berbeda dibanding pakan pabrik pada umur pemeliharaan 10 minggu. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah pakan yang cukup mahal di Gorontalo, maka dilakukan penelitian terhadap pengaruh pemberian pakan dari bahan baku lokal, terhadap performans ayam lokal. Hasil Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peternak ayam lokal, termasuk petani penghasil bahan baku pakan, seperti : jagung, dedak, ikan, bungkil kelapa, dan sebagainya.

Tujuan

Mengetahui performan dan analisa keuntungan ayam kampung yang diberikan pakan berbahan baku lokal (buatan sendiri) dibandingkan dengan pakan industri (buatan pabrik).

BAHAN DAN METODE

Bahan

Penelitian ini dilaksanakan di Badan Ketahanan Pangan dan Pusat Informasi Jagung (BKPIJ), Provinsi Gorontalo, selama 10 Minggu. Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam AKI (Ayam Kampung Indonesia), umur satu hari (Day Old Chick = DOC), sebanyak 200 ekor yang dibeli di "Poultry Shop" kota Gorontalo dan berasal dari Bogor.

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang system batteray terdiri dari 20 petak, yang dinding dan alasnya terbuat dari bambu. Tempat pakan dan minum diletakkan di dalam bilik kandang. Setiap petak berukuran panjang 120 cm, lebar 80 cm dan tinggi 40 cm. Dibagian bawah kandang diletakkan plastik untuk menampung pakan yang jatuh. Kandang dilengkapi dengan bola lampu untuk pemanas (induk buatan) ketika berumur tiga minggu. Selain itu juga ada lampu penerangan untuk malam hari.

Tabel 1.
Susunan Komposisi Bahan Baku Lokal dan Komposisi Zat-zat Makanan Hasil Analisa Laboratorium untuk Pakan Lokal dan Pakan Industri Pabrik

Komposisi Bahan (%)	Perlakuan			
	A	B	C	D
Jagung Kuning	40	39	36	-
Dedak Halus	30	26	24	-
Bungkil Kelapa	15	15	15	-
Tepung Ikan	13	18	23	-
Methionin	0,1	0,1	0,1	-
Lysin	0,2	0,2	0,2	-
Mineral	1,67	1,67	1,67	-
Sieramix-A	0,03	0,03	0,03	-
Pakan Pabrik Broiler - Starter.	-	-	-	100
Total	100	100	100	100

Komposisi Zat Zat Makanan				
Bahan Kering (%)	87,76	87,66	81,65	90,00
Protein Kasar/PK (%)	16,20	17,68	21,50	20,22
Serat Kasar (%)	7,64	7,76	7,62	3,70
Lemak (%)	5,15	3,83	2,95	4,34
Kalsium (%)	0,85	0,72	1,10	1,91
Pospor (%)	0,50	0,30	1,77	0,43
Energi Metabolis/EM (Kkal/Kg)	2.738	2.723	2.676	2.868

Keterangan : Hasil Analisa Lab. Ilmu dan Teknologi Pakan, Fapet, IPB.

Pakan lokal yang digunakan dibuat sendiri dengan bahan baku utama berasal dari Gorontalo, seperti jagung, dedak, tepung ikan dan bungkil kelapa. Adapun teknik penyusunan formulasi pakan menggunakan program pakan *FeedstaR*. Program pakan ini dibuat oleh Bidang Peternakan dan Perikanan, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Jakarta dalam bahasa Indonesia dan disesuaikan dengan bahan baku lokal serta mudah dioperasikan. Sedangkan pakan pabrik didatangkan dari Surabaya yang dibeli di *Poultry Shop* di Gorontalo. Adapun susunan pakan penelitian dan pakan pabrik, serta hasil analisa laboratorium nutrisi pakan oleh Fapet, IPB dapat dilihat pada Tabel 1.

Air minum dan pakan diberikan secara *ad-libitum*. Untuk menghindari tercecernya pakan, pada tempat pakan diisi setengahnya dari kapasitas tampung. Penambahan pakan dilakukan dua kali, yaitu pagi dan sore hari.

Paralatan yang digunakan dalam Penelitian ini antara lain : timbangan, ember, nampan plastik, tempat pakan, tempat minum, alat tulis dan alat kebersihan.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam Penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat Perlakuan dan lima Ulangan, masing masing petak berisi 10 ekor ayam AKI, sehingga jumlah ayam yang dipergunakan sebanyak 200 ekor (unsex). Adapun Perlakuan yang diberikan, terdiri dari :

- A : PK 16,2 %, dengan EM 2.738 Kkal/Kg, yaitu : Pakan lokal (buatan sendiri).
- B : PK 17,7 %, dengan EM 2.723 Kkal/Kg, yaitu : Pakan lokal.
- C : PK 21,5 %, dengan EM 2.676 Kkal/Kg, yaitu : Pakan lokal.
- D : PK 20,2 %, dengan EM 2.868 Kkal/Kg, yaitu Pakan Industri/Pabrik (dari

Surabaya)

Variabel yang diamati dalam Penelitian ini adalah performans (Penampilan), yang meliputi : berat badan awal, berat badan akhir, konsumsi pakan, konversi pakan (FCR) dan analisis ekonominya.

- a) Konsumsi Pakan : diukur setiap hari (pagi), yaitu selisih antara pakan yang diberikan (sehari sebelumnya) dengan sisa pakan.
- b) Berat Badan Akhir : diperoleh dari penimbangan berat badan pada akhir penelitian (umur 10 minggu).
- c) Pertambahan Berat Badan : mengurangi berat badan akhir dengan berat badan awal penelitian.
- d) Konversi Pakan : merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan.
- e) Mortalitas : yaitu kematian selama penelitian berlangsung.
- f) Analisis Ekonomi, yaitu pendapatan (harga jual ayam/kg hidup) dikurangi biaya pakan, DOC, obat, vitamin, vaksin, sekam, kapur.

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan, dilakukan dengan Analisa Sidik Ragam. Pengujian selanjutnya dilakukan dengan Uji Jarak menurut prosedur Duncan¹³).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh perubahan formulasi pakan terhadap produktivitas ayam lokal dapat dilihat dengan standard produksi yang ada pada budidaya ayam, yaitu : berat badan, konsumsi pakan, pertambahan berat badan, dan konversi pakan. Sedangkan Analisis Ekonomi dilakukan terhadap analisis finansial terkait pengeluaran dan penerimaan selama 10 minggu.

Kandungan nutrisi (protein kasar) pakan untuk setiap perlakuan adalah berbeda. Perlakuan A, B, dan C adalah pakan yang

dibuat dari bahan baku lokal (membuat sendiri). Pakan D adalah sebagai pembanding, yaitu pakan industri pabrik.

Tabel 2.
Berat Badan, Konsumsi Pakan dan Konversi Pakan pada Ayam Penelitian, Umur 10 Minggu

Peubah	Perlakuan			
	A	B	C	D
Berat Badan Awal (gr)	35,00a	37,50a	37,50a	35,00a
Berat Badan Akhir (gr/ek)	802,83a	913,75b	863,75b	981,47c
Konsumsi Pakan (gr/ek)	2.129a	2.462a	2.388a	2.376a
Konversi Pakan (FCR)	2,77a	2,81a	2,89a	2,51b

Keterangan :

A : PK 16,2 %, dengan EM 2.738 kkal/Kg. : Pakan lokal (buatan sendiri).

B : PK 17,7 %, dengan EM 2.723 Kkal/Kg. : Pakan lokal.

C : PK 21,5 %, dengan EM 2.676 Kkal/Kg. : Pakan lokal.

D : PK 20,2 %, dengan EM 2.868 Kkal/Kg. : Pakan Industri.

Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berat Badan

Berat badan anak ayam umur satu hari (*Day Old Chick* = DOC) untuk semua perlakuan adalah antara 35,0 – 37,5 gr/ekor (Tabel 2). Penelitian ini tidak membedakan berat badan antara ayam jantan dan ayam betina. Rataan berat badan meningkat sejalan dengan bertambahnya umur, dimana berat badan ayam pada umur 10 Minggu menunjukkan perbedaan yang nyata pada setiap perlakuan. Berdasarkan data penelitian diperoleh berat badan akhir rata-rata adalah sebagai berikut : 802,83 gram/ekor (A), 913,75 gram/ekor (B), 863,75 gram/ekor (C), dan 981,47 gram/ekor (D).

Dari keempat perlakuan tersebut, berat badan yang dihasilkan pada perlakuan D, yaitu pakan buatan pabrik ternyata paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hal ini disebabkan besarnya jumlah konsumsi dan efisiensi pakan buatan pabrik (D) lebih baik dibanding pakan buatan sendiri (A, B dan C). Disamping itu kemungkinan adanya zat lain yang dipakai dalam formulasi pakan D, yaitu penambahan *feed supplement*, sehingga protein tercerna lebih efisien. Sedangkan pada pakan lokal (A, B dan C) hanya ditambahkan asam amino (lysin dan methionin), tanpa memakai hormon pertumbuhan, zat pewarna, pemakaian aroma dan sebagainya.

Dari ketiga pakan buatan sendiri (perlakuan A, B dan C), maka perlakuan B memiliki berat badan sedikit lebih baik (913,75 gram/ekor), daripada perlakuan C, namun berbeda nyata ($P < 0,05$) jika dibanding dengan

perlakuan A. Hal ini sesuai dengan penelitian¹⁴), yang menyatakan bahwa penggunaan protein-energi sedang (protein 18% dan EM 2.690 kkal/kg) untuk ayam lokal (ayam Merawang), adalah yang terbaik dibanding protein 15% (EM 2.270 kkal/kg) maupun protein yang lebih tinggi, yaitu 21% (EM 3.140 kkal/kg). Penggunaan protein-energi sedang tersebut mempunyai tingkat efisiensi energi dan protein yang terbaik. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Zainal dkk. 2012, yang menyilangkan ayam Kampung Unggulan Balitnak (KUB) dengan ayam Sentul diperoleh berat badan 629,87 gram/ekor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata berat badan ayam lokal pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Zainal⁴).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa berat badan dari keempat perlakuan tersebut menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$), yaitu untuk perlakuan A, B/C dan D, pada umur pemeliharaan 10 minggu. Sedangkan berat badan hasil perlakuan pakan lokal yang paling baik adalah perlakuan B, jika dibanding dengan pakan pabrik (Perlakuan D), lebih tinggi pakan pabrik dengan selisih 117,72 gram/ekor dan berbeda nyata ($P < 0,05$).

Terjadinya perbedaan pada berat badan ini menunjukkan setiap keturunan mempunyai kemampuan yang berbeda dalam pertumbuhan. Faktor lainnya adalah perbaikan genetik dan peningkatan manajemen pemeliharaan ayam lokal yang didukung dengan perbaikan nutrisi pakan⁷)

dan 8). Konsumsi pakan merupakan aspek terpenting dalam pembentukan jaringan tubuh sehingga meningkatkan penambahan bobot badan¹⁵). Ditambahkan¹⁶) bahwa kecepatan pertumbuhan dipengaruhi oleh genetik (strain), jenis kelamin, lingkungan, manajemen pemeliharaan, kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi.

Perbedaan pada berat badan ini menunjukkan setiap keturunan mempunyai kemampuan yang berbeda dalam pertumbuhan. Hal ini terjadi karena perbedaan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan yang merupakan indikasi besarnya pengaruh lingkungan terhadap kemampuan tumbuh. Seperti dikemukakan¹⁷) bahwa Pertumbuhan merupakan interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan. Selain itu dinyatakan¹⁸) bahwa panas yang ekstrim atau dingin akan mempengaruhi penampilan unggas dengan mengurangi penambahan bobot badan dan menurunkan produksi telur, juga meningkatkan kematian dan peka terhadap penyakit. Perubahan yang terjadi secara fisiologis sebagai akibat dari suhu lingkungan yang tinggi adalah fungsi hormon tinggi yang pada akhirnya akan mempengaruhi metabolisme.

Konsumsi Pakan

Selama 10 minggu pemeliharaan didapatkan data ayam penelitian empat perlakuan dengan protein kasar (PK) berbeda sedangkan energi metabolismenya (EM) hampir sama (Tabel 1). Konsumsi ayam yang mendapat pakan mengandung PK 16,2% dan EM 2.738 kkal/kg (Perlakuan A) adalah 2.129 gram/ekor. Sedangkan yang mendapat pakan mengandung PK 17,7% dan EM 2.723 kkal/kg (Perlakuan B) adalah 2.462 gram/ekor, yang mendapat pakan mengandung PK 21,5% dan EM 2.676 kkal/kg (Perlakuan C) adalah 2.388 gram/ekor dan yang mendapat pakan mengandung PK 20,2% dan EM 2.868 kkal/kg (Perlakuan D) adalah 2.376 gram/ekor (Tabel 2).

Konsumsi pakan ayam selama penelitian yang mendapat pakan pabrik atau Perlakuan D (2.376 gr/ekor) ternyata konsumsinya hampir sama dengan pakan buatan sendiri, yaitu Perlakuan A, B, dan C berturut turut : 2.129 gram/ekor, 2.462 gram/ekor, dan 2.388 gram/ekor. Pertambahan berat badan tersebut diatas sangat erat kaitannya dengan pola tingkah laku ayam terhadap pakan perlakuan yang berbeda tingkat proteinnya. Dinyatakan¹⁴) bahwa semakin rendah kandungan protein energi pakan, maka konsumsi pakan akan lebih tinggi, agar

kebutuhan protein energi untuk pertumbuhan dapat tercapai.

Data yang diperoleh terlihat bahwa konsumsi pakan paling banyak pada perlakuan D, yaitu pakan buatan pabrik (rata-rata 2.376 gram/ekor), dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Pada perlakuan A ternyata mengkonsumsi paling sedikit (2.129 gram/ekor). Namun secara statistik keempat perlakuan untuk konsumsi pakan tersebut tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Besarnya konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas pakan (rasa, bau, dan bentuk), cara pemberian pakan dan kondisi ayam¹⁵). Menurut penelitian¹⁹) untuk mendapatkan produksi yang baik perlu diadakan kontrol dengan penimbangan yang teratur setiap minggunya. Apabila berat ayam belum memenuhi standar, maka jumlah pakan dapat ditambah dengan prosentase kekurangan berat badan dari standar.

Dalam penelitian ini, pemberian pakan dan kondisi ayam dianggap sama dengan perlakuan yang sama. Pemberian pakan dilakukan secara tidak terbatas sesuai dengan standar kebutuhan efisiensi pakan. Bentuk fisik pakan dalam penelitian ini adalah crumble, baik untuk A, B, dan C maupun pakan buatan pabrik D. Dari hasil penelitian terlihat bahwa formulasi pakan buatan pabrik (D) ternyata lebih palatable dibandingkan dengan pakan buatan sendiri (Perlakuan A, B, dan C).

Rasio Konversi Pakan (FCR)

Rasio konversi pakan (Feed Conversion Ratio = FCR) adalah perbandingan jumlah pakan yang dikonsumsi dengan kenaikan berat badan pada waktu tertentu²⁰). Sehingga Rasio Konversi Pakan menunjukkan efisiensi penggunaan pakan pada pemeliharaan ayam. Pakan yang diberikan memberikan output sebagai pertambahan berat badan yang sesuai dengan standar produksi bibit ayam yang digunakan. Nilai konversi pakan akan semakin baik jika memiliki nilai yang lebih kecil.

Rata-rata Rasio Konversi Pakan ayam selama pemeliharaan (10 Minggu), untuk A, B, C, dan D adalah 2,77; 2,81; 2,89; dan 2,51 (lihat Tabel 2). Dari data hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan konversi pakan pada perlakuan pakan lokal (A, B dan C) dibandingkan pakan pabrik (D). Dengan nilai seperti itu maka pakan yang digunakan tidak efisien karena banyak terbuang, sehingga dapat mengakibatkan penurunan berat badannya.

Sebaliknya pada penggunaan pakan pabrik (D), nilai konversi pakannya relatif semakin baik dari awal pemeliharaan sampai dengan akhir pemeliharaan dibanding dengan perlakuan lainnya (pakan lokal). Secara statistik pakan pabrik (Perlakuan D) dibanding pakan lokal (Perlakuan A, B dan C), berbeda nyata ($P < 0,05$). Hal ini akan mempengaruhi nilai biaya penggunaan pakan dan perbandingannya terhadap pendapatan yang dihasilkan (analisis ekonomi). Menurut peneliti¹⁶), bahwa tinggi rendahnya angka konversi pakan disebabkan oleh adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara pakan yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan yang dicapai. Ditambahkan²¹) bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetik, bentuk pakan, temperatur, lingkungan, konsumsi pakan, berat badan, dan jenis kelamin.

Perubahan konversi pakan pada setiap minggu pemeliharaan menunjukkan pula bahwa pemberian pakan yang dilakukan sudah baik dan efisien menghasilkan berat badan, disamping itu faktor kesehatan ayam, sanitasi lingkungan, bentuk kandang dan penggunaan peralatan juga mempengaruhi peningkatan produktivitas ayam²²).

Nilai konversi pakan yang tinggi menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan kurang baik, sebaliknya nilai konversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa makin banyak pakan yang dimanfaatkan oleh ternak²³). Ditambahkan²⁴) bahwa nilai FCR pada pemeliharaan ayam pedaging sangat berkaitan dengan nilai ekonomi dan jumlah pakan yang lebih banyak tentunya akan mengurangi keuntungan yang didapatkan. Dinyatakan pula²⁵), bahwa konsumsi pakan yang tinggi dan produksi yang rendah penyebab utama dari tingginya nilai FCR ayam pedaging.

Mortalitas Ayam

Mortalitas (kematian) merupakan faktor penting di dalam usaha peternakan ayam broiler karena berkaitan erat dengan keuntungan bila ditinjau dari segi ekonomi. Pada usaha pemeliharaan ayam broiler memperlihatkan bahwa tingkat kematian pada periode starter hingga pemeliharaan sampai umur 6 minggu dengan total kematian sebesar 3,14% masih menguntungkan dengan nilai konversi ransum sebesar 1,70²⁶).

Hasil penelitian menunjukkan tingkat mortalitas yang relatif rendah karena manajemen penanganan sudah berjalan

dengan baik. Mortalitas pada Perlakuan A adalah sebesar 3,29%, Perlakuan B sebesar 2,69%, Perlakuan C sebesar 2,02% dan Perlakuan D sebesar 2,34%. Perbaikan manajemen (sistem pemeliharaan, pakan, menjaga kesehatan/sanitasi dan lingkungan yang bersih) dapat mengurangi tingkat mortalitas.

Dikemukakan²⁷), bahwa angka kematian merupakan faktor penting dalam mengukur keberhasilan manajemen pemeliharaan. Ditambahkan¹⁷) bahwa standar kematian ayam selama periode pertumbuhan adalah 5%. Deplesi merupakan tingkat angka kematian dan culling dalam satu periode pemeliharaan adapun faktor yang menyebabkan angka kematian yaitu lingkungan, genetik dan penyakit. Tingkat kematian dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kebersihan lingkungan, sanitasi peralatan kandang, serta suhu udara lingkungan²⁰). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi angka kematian diantaranya adalah sanitasi kandang dan peralatan, kebersihan lingkungan serta penyakit²⁸). Standar manajemen pemeliharaan dari perusahaan juga harus diperhatikan peternak.

Dinyatakan juga²⁴) bahwa menjalankan manajemen yang baik akan menekan angka kematian, selain itu pemberian vaksin maupun obat-obatan harus sesuai dosis yang dibutuhkan. Selain itu yang perlu diperhatikan dalam menekan angka kematian adalah mengontrol kesehatan ayam, mengontrol kebersihan tempat pakan dan minum, melakukan vaksinasi teratur, memisahkan ayam yang terkena penyakit dengan ayam sehat²⁹).

Analisis Ekonomi

Analisis ekonomi dilakukan terhadap analisis finansial terkait pengeluaran dan penerimaan selama 10 minggu. Biaya pengeluaran meliputi pembelian pakan, DOC, vaksin, obat-obatan, sekam. Komponen penerimaan adalah harga rata-rata berat badan akhir (kg) dikalikan dengan harga ayam saat penjualan (Rp. 35.000,-/kg). Pemberian pakan pada fase starter dan grower adalah sama (tidak ada pergantian pakan). Sedangkan harga pakan buatan sendiri (lokal) untuk setiap kg Perlakuan adalah sebagai berikut : Perlakuan A =Rp. 4.000,-; Perlakuan B =Rp. 4.250,- dan Perlakuan C =Rp. 4.500,-. Sedangkan Perlakuan D adalah pakan buatan pabrik =Rp. 7.500,- (harga di Poultry Shop, Gorontalo).

Hasil analisis ekonomi menunjukkan bahwa nisbah R/C tertinggi diperoleh pada

perlakuan B dengan nilai sebesar 1,49. Artinya adalah setiap penambahan biaya pengeluaran sebesar Rp. 1,- akan memberikan penerimaan sebesar Rp. 1,49,-. Nisbah R/C sangat dipengaruhi oleh besarnya biaya pengeluaran dan penerimaan yang diperoleh. Dapat dinyatakan bahwa hasil Perlakuan B (pakan lokal dengan protein 17,7% dan Energi Metabolis 2.723 kkal/kg),

ini memberikan keuntungan yang cukup baik untuk diusahakan secara komersial. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian⁴⁾, bahwa analisis ekonomi hasil persilangan ayam lokal (GaokxKUB), ternyata memberikan keuntungan yang cukup baik untuk diusahakan secara komersial dengan R/C = 1,47.

Tabel 3.
Analisis Ekonomi dari empat Perlakuan, Pakan Lokal (Perlakuan A, B, C) dan Pakan Pabrik (Perlakuan D), Ayam Umur 10 Minggu

Peubah	Analisis Ekonomi			
	Penerimaan (Rp.)	Pengeluaran Rp.)	Keuntungan (Rp.)	R/C
Perlakuan A	28.105	19.516	8.589	1,44
Perlakuan B	31.990	21.464	10.526	1,49
Perlakuan C	30.240	21.746	8.494	1,39
Perlakuan D	34.370	28.820	5.550	1,19

Keterangan :

A : Protein Kasar (PK) 16,2%, Energi Metabolis (EM) 2.738 kkal/Kg : Pakan lokal.

B : PK 17,7 %, dengan EM 2.723 Kkal/Kg, : Pakan lokal.

C : PK 21,5 %, dengan EM 2.676 Kkal/Kg, : Pakan lokal.

D : PK 20,2 %, dengan EM 2.868 Kkal/Kg, : Pakan Industri/pabrik.

SIMPULAN

Berdasarkan analisa diatas, maka rata-rata berat badan akhir antara industri pakan pabrik (Perlakuan D) dengan pakan lokal/buatan sendiri (Perlakuan A, B dan C) menunjukkan berbeda nyata dengan berat badan akhir lebih tinggi pada pakan buatan pabrik.

Sedangkan berdasarkan analisis ekonomi, maka pembuatan pakan dari bahan baku lokal dengan protein 17,7 % dan EM 2.723 Kkal/kg (Perlakuan B), ternyata paling efisien dan memberikan keuntungan paling banyak (R/C = 1,49), dibandingkan dengan perlakuan A yaitu protein 16,2% (R/C=1,44) dan perlakuan C, protein 21,5% (R/C=1,39). Sedangkan untuk perlakuan D (pakan buatan pabrik) memberikan keuntungan paling sedikit, yaitu dengan R/C= 1,19.

Dalam rangka memanfaatkan hasil-hasil pertanian masyarakat yang melimpah di Indonesia Timur, khususnya Gorontalo seperti jagung, dedak, ikan, bungkil kelapa, dan sebagainya, maka pembuatan industri mini pakan ternak terintegrasi, sangat potensi untuk dikembangkan di daerah daerah..

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bpk. Rusli Habibie, selaku Gubernur Gorontalo dan Badan Ketahanan Pangan dan Pusat Informasi Jagung (BKPIJ), Provinsi Gorontalo, yang telah memberikan dukungan dan pendanaannya, sehingga penelitian ini dapat terlaksana. Kajian ini merupakan hasil kerjasama antara BPPT dengan Provinsi Gorontalo untuk memproduksi pakan dengan bahan baku lokal, karena mahalnya pakan buatan pabrik (mendatangkan dari Surabaya). Hasil kajian ini telah diterapkan/diproduksi secara masal guna membantu masyarakat Gorontalo didalam bisnis ayam kampung unggul.

DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Buku Statistik Peternakan, Kementerian Pertanian, Jakarta, 2016.

2. Iskandar, S., T. Sartika, C. Hidayat dan Kadiran. Penentuan Kebutuhan Protein Kasar Pakan Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) masa Pertumbuhan (0-22 minggu). Laporan Penelitian. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor. Hlm. 28, 2010.
3. Sartika, T. dan S. Iskandar. Mengenal Plasma Nutfah Ayam Indonesia. Balai Penelitian Ternak, Bogor. 140 hlm., 2007.
4. Zainal H., T. Sartika, D. Zainuddin dan Komarudin. Persilangan pada Ayam Lokal (KUB, Sentul, Gaok) untuk Meningkatkan Produksi Daging Unggas Nasional, 2012.
5. Gunawan. Evaluasi Model Pengembangan Usaha Ternak Ayam Buras dan Upaya Perbaikannya (disertasi), Bogor. IPB, 2002.
6. Zakaria, S. Pengaruh Luas Kandang terhadap Produksi dan Kualitas Telur Ayam Buras yang Dipelihara dengan Sistem Litter. Bulletin Nutrisi dan Makanan Ternak 5(1) : 1-11, 2004.
7. Setioko, A.R. dan S. Iskandar. Review Hasil Hasil Penelitian dan Dukungan Teknologi dalam Pengembangan Ayam Lokal. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Semarang, 25 September 2005. Pusat penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor, Hl. 10-19, 2005.
8. Sapuri, A. Ivaluasi Program Intensifikasi Penangkaran Bibit Ternak Ayam Buras di Kabupaten Pandeglang (skripsi), Institut Pertanian Bogor, 2006.
9. Scott, M.L., M.C, Nesheim and R.J. Young. Nutritions of the Chickens. Second Ed. M.L. Scott and Associates Ithaca, New York, 1982.
10. National Research Council (NRC). Nutrients Requirement for Poultry. Washington, DC. USA, 1994.
11. Suci, D.M., Mursyida E., Setianah, T., dan Muti. Program Pemberian Makanan Berdasarkan Kebutuhan Protein dan Energi pada Setiap Fase Pertumbuhan Ayam Poncin. Media Peternakan, Vol 28. No. 2, hlm. 70-76, 2005.
12. Dinas Peternakan dan Perkebunan Gorontalo. Buku Statistik Peternakan, Dinas Peternakan dan Perkebunan, Provinsi Gorontalo, 2014.
13. Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. Prinsip dan Prosedur Statistika. Terjemahan Edisi Kedua, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1991.
14. Sidadolog JHP dan T. Yuwanta. Pengaruh Konsentrasi Protein-Energi Pakan terhadap Pertambahan Berat Badan, Efisiensi Energi dan Efisiensi Protein pada Masa Pertumbuhan Ayam Merawang. Animal Production 11 (1) : 15-22, 2009.
15. Wahyu, J. Ilmu Nutrien Unggas. Cetakan ke 3. Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 2004.
16. Wijayanti, R.P. Pengaruh Suhu Kandang yang Berbeda terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang, 2011.
17. Petrawati. Pengaruh Unsur Mikro Kandang terhadap Jumlah Konsumsi Pakan dan Bobot Badan Ayam Broiler di dua Ketinggian Tempat Berbeda. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian..Bogor, 2003.
18. Tabara, J. H. Respon Ayam Ras Pedaging pada Lokasi Pemeliharaan Daerah Pantai dan Pegunungan.Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar, 2012.
19. Suarjaya dan M. Nuriyasa. Pengaruh Ketinggian Tempat (Altitude) dan Tingkat Energi Ransum Terhadap Penampilan Ayam Buras Super Umur 2 – 7minggu. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana. Denpasar, 2010.
20. North, M.O., and D.D. Bell. Commercial Chicken Production Manual. 4th Ed.An Avi Book Publish. by Van Nostrand Reinhold, New York, 2004.
21. Siregar, A.P., dan Sabrani. Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Magie Group. Jakarta, 2005.
22. Sarwono, B. Beternak Ayam Buras Pedaging dan Petelur. Edisi Revisi. Penebar Swadaya, Jakarta, 2005.
23. Bently, J. Feeding Breeder Hens, 2003. <http://www. Butinfo.com>. Diakses Tanggal 3 Maret 2015.
24. Risnajati, D. Perbandingan Boot Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Berbagai Strain Broiler. Sains Peternakan vol. 10 (1), maret 2012: 11-14 ISSN 1693-8828, 2012.
25. Rao, Q. S. V., D. Nagalashmi, and V. R. Redy. Feeding to Minimize Heat Stress. Poultry Internasional 41 : 7, 2002.
26. Donald, D., J.R.Weaver and W. Daniel. Commercial Chicken Meat and Egg Production. 5th Edition. Kluwer Academic Publisher. California, 2002.
27. Hardini, S.Y. Peningkatan Bobot Badan Ayam Merawang yang Dipelihara Bersama Ayam Broiler dengan Memperhatikan Perilaku Makannya. Fmipa Universitas Terbuka, 2003.

28. Kusnadi, E., Widjajakusuma, R., T. Sutardi, Hardjosworo, P.S., dan A. Habibie. Pemberian Antanan (*Centella Asiatica*) Dan Vitamin C Sebagai Upaya Mengatasi Efek Cekaman Panas Pada Broiler. *JITAA.33* [3]. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang, 2006.
29. Fatafta, A.A., dan Z.H.M. Abu-Dieyeh. Effect Of Chronic Heat Stress In Broiler Performance In Jordan. *Intern. J. Poult. Sci.* 6(1) : 64-70, 2007.