

Penggunaan Bahan Pakan Lokal Dengan Tingkat Energi Dan Protein Yang Berbeda Terhadap Performan Pertumbuhan Ayam Kampung Super

Mohamad Arizki¹⁾, Hafsah²⁾, U. Hatta³⁾

Universitas Abdul Azis Lamadjido Palu. Jl. DR. Suharso, Besusu
Barat. Palu Timur. Kota Palu, Sulawesi Tengah 94118
Email: mohamadarizki@gmail.com

Abstrak

Ayam kampung super merupakan jenis unggas lokal yang banyak diminati dan dipelihara oleh masyarakat. Pertumbuhan Ayam kampung super ditentukan oleh kandungan nutrisi dari pakan yang dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk : menentukan performan pertumbuhan ayam kampung super dari interaksi antara level energi dan level protein dari ransum yang digunakan, menentukan performan pertumbuhan ayam kampung super dengan penggunaan level energi yang berbeda, dan menentukan performan pertumbuhan ayam kampung super dengan penggunaan level protein yang berbeda dalam ransum dengan penggunaan bahan pakan lokal. Penelitian ini dilaksanakan dikandang peternak di Kelurahan Kawatuna Kota Palu. Penelitian ini didesain dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial, dua faktor. Faktor pertama adalah perlakuan level energi EM1(2800 kkal) dan EM2 (3000 kkal). Faktor ke dua adalah level protein yaitu P1 (18%), P2(19%), P3(20%) dan P4(21%) Populasi dalam penelitian ini adalah ayam kampung super berumur 1 hari sebanyak 192 ekor. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah performan pertumbuhan (pertambahan bobot badan, konsumsi, dan konversi ransum) , dan indeks pertumbuhan. Berdasarkan hasil analisis ragam diperoleh interaksi antara level energi dan protein memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan (Pbb), konversi ransum, dan indeks pertumbuhan, akan tetapi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi ransum. Pada perlakuan faktor tunggal level energi dan level protein masing-masing memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi ransum, konversi ransum, dan indeks pertumbuhan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa perlakuan yang memberikan hasil terbaik berdasarkan nilai konversi ransum terendah dan indeks pertumbuhan tertinggi adalah pada perlakuan EM1P4 dengan level energi metabolisme 2800 kkal dan level protein 21%.

Kata Kunci: ayam kampung super, energi, indeks pertumbuhan, pakan lokal protein

ABSTRACT

Super native chicken is a type of Indonesian local chicken that potential to be developed by the local farmers. The growth of super native chicken is determined by the nutrient content of the consumed feed. Therefore, this study was aimed to determine the performance of super native chicken growth from the interaction between energy levels and protein levels of the feeding treatments, determine the growth performance of super native chicken with different energy levels and determine the growth performance of super native chicken with the use of different protein levels in feeding rations based on local feed ingredients. This study was conducted at the Wireuna Village of Palu City from April till July 2017. This study used Completely Random Factorial Design with 2 factor. The first factor are energy levels were EM1 (2800 kcal) and EM2 (3000 kcal). The second factor are protein levels were P1 (18%), P2 (19%), P3 (20%) and P4 (21%). The measured variables were body weight gain, feed consumption, feed conversion, and growth index. Based on analysis of variance (ANOVA), the interaction between energy and protein levels gave a non-significant effect ($P > 0.05$) on body weight gain, feed conversion, and growth index, but significantly affected ($P < 0.05$) on feed consumption. The energy level and protein level of each of them gave a non-significant effect ($P > 0.05$) on body weight gain, feed consumption, feed conversion, and growth index. The result of this research, the treatment that gave the best results based on the lowest feed conversion and the highest growth index was in EM1P4 treatment with a metabolic energy level of 2800 kcal and a protein level of 21%.

Keywords: *super native chicken, energy, protein, growth index, local feed ingredients*

A. PENDAHULUAN

Ayam kampung super merupakan jenis unggas lokal yang banyak diminati dan dipelihara oleh masyarakat. Beberapa alasan mengapa Ayam kampung super dipilih untuk ditenakkan yaitu tahan terhadap penyakit, mudah beradaptasi dengan lingkungan baru, tidak mudah stress dan dapat beradaptasi terhadap jenis pakan yang bervariasi (Marhiyanto, 2006). Selain itu Ayam kampung super juga memiliki keterbatasan misalnya rendahnya produktivitas, sistem pemeliharaan yang masih bersifat tradisional, pakan yang diberikan belum mencukupi baik kualitas dan kuantitas¹. Keadaan tersebut terjadi karena belum dipahaminya tentang kebutuhan nutrisi Ayam kampung super oleh peternak. Pertumbuhan Ayam kampung super ditentukan oleh kandungan nutrisi dari pakan yang dikonsumsi. Standar kebutuhan nutrisi pada Ayam kampung super di Indonesia belum ada standar yang baku. Selama ini kebutuhan nutrisi yang diberikan masih merujuk pada standar kebutuhan nutrisi ayam ras komersil. Olehnya itu pada penelitian ini dicobakan formulasi susunan ransum dengan dua level energi dan empat level protein yang berbeda, yang bertujuan untuk mendapatkan level keseimbangan Energi dan Protein yang dapat memberikan performan pertumbuhan yang optimal dan efisiensi pakan yang tinggi.

¹ Gunawan, 2002. Model pengembangan usaha ternak ayam buras dan upaya perbaikannya (Kasus di Kabupaten Jombang, Jawa Timur) Disertasi, Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana level keseimbangan Energi dan Protein yang dapat memberikan performan pertumbuhan yang optimal dan efisiensi pakan yang tinggi?

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kandang peternak di Kelurahan Kawatuna Kota Palu selama 3 (tiga) bulan terhitung dari tanggal 18 april – 8 juli 2017 Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen, yang didesain dengan menggunakan Rancang Acak Lengkap Pola Faktorial, dua faktor. Faktor pertama adalah level energi dan faktor kedua adalah level protein Populasi dalam penelitian ini adalah ayam kampung super berumur 1 hari atau *Day Old Chick* (DOC) sebanyak 192 ekor. Teknik pengambilan data (sampel) yang digunakan adalah Sample random sampling yaitu cara pengambilan data dari semua anggota populasi yang sama dilakukan secara acak. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum penelitian tertera pada Tabel 1. Komposisi dan formula bahan pakan setiap perlakuan tertera pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 1. Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum

No	Jenis Bahan Pakan	BK (%)	ABU (%)	PK (%)	SK (%)	LK (%)	ME Kkal
1	Jagung Kuning*	87,98	1,87	9,60	3,81	3,62	3040,00
2	Dedak Padi*	92,64	13,89	11,14	18,37	4,47	1644,00
3	Tepung Kedelai*	90,98	5,78	40,72	6,85	17,19	3155,00
4	Tepung Ikan*	89,30	17,23	61,43	0,50	5,04	2982,00
5	Tepung Kunyit*	84,68	6,80	8,60	6,90	8,90	2680,00
6	Tepung Daun Kelor*	86,91	2,30	27,10	17,20	2,30	1556,00
7	Minyak Sawit**	-	-	-	-	-	8812,00

Sumber: *Hafsah dkk., (2015)

** NRC (1994)

Tabel 2 Komposisi Bahan Pakan dan Formula Ransum Penelitian
EM1 2800 kkal/kg

Jenis Bahan Pakan	Komposisi (%) Perlakuan			
	P1 (18%)	P2 (19%)	P3 (20%)	P4 (21%)
Jagung Kuning	60	60	59	59
Dedak Padi	13	11	10	8
Tepung Kedelai	9	10	11	13
Tepung Ikan	10	11	12	13
Tepung Kunyit	1	1	1	1
Tepung Daun Kelor	5	5	5	5
Minyak Sawit	1	1	1	0
Top Mix	1	1	1	1
Total	100	100	100	100
Kandungan Nutrien				
EM (kkal)	2812,59	2841,08	2855,61	2827,53
Protein Kasar (%)	18,46	19,26	20,07	21,28
Lemak Kasar (%)	5,01	5,14	5,28	5,59
Serat Kasar (%)	6,27	6,98	5,83	5,60

Keterangan : Disusun berdasarkan kandungan nutrisi bahan pakan pada Tabel 1

Tabel 3 Komposisi Bahan Pakan dan Formula Ransum Penelitian
EM2 = 3000 kkal/kg

Jenis Bahan Pakan	Komposisi (%) Perlakuan			
	P1 (18%)	P2 (19%)	P3 (20%)	P4 (21%)
Jagung Kuning	61	59	58	57
Dedak Padi	8	8	8	7
T. Kedelai	13	13	12	13
T. Ikan	8	10	12	13
T. Kunyit	1	1	1	1
T. D. Kelor	5	5	5	5
Minyak kelapa	3	3	3	3
Premix	1	1	1	1
Total	100	100	100	100
Kandungan Nutrien				
EM (kkal)	3003,59	3002,43	3000,12	3014,65
Protein Kasar (%)	18,40	19,47	20,16	21,00
Lemak Kasar (%)	5,41	5,44	5,33	5,47
Serat Kasar (%)	5,65	5,59	5,49	5,34

Keterangan : Disusun berdasarkan kandungan nutrisi bahan pakan pada Tabel 1

Ternak percobaan dipelihara pada petakan kandang lantai kayu dengan ukuran 100 cm x 100 cm x 75 cm per petak. Timbangan yang digunakan adalah timbangan berkapasitas 5 kg dengan skala ketelitian 1g untuk menimbang ayam. Vaksin yang digunakan dalam penelitian ini yaitu vaksin Medivak La-sota dan Vaksin Gumboro A dan B untuk mencegah penyakit New Castle Disease dan Gumboro. Obat-obatan yang digunakan yaitu coxi dan meditril untuk mencegah penyakit berak darah dan CRD. Selain itu juga digunakan formades dan antiseptik sebagai desinfektan. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah pertambahan bobot badan, konsumsi, konversi ransum, dan indeks pertumbuhan. Uraian dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- Pertambahan bobot badan dihitung berdasarkan selisih antara bobot badan akhir dengan bobot badan awal yang dinyatakan dalam gram selama penelitian, dan penimbangan dilakukan setiap minggu untuk mengukur pertambahan bobot badan per minggu
- Konsumsi ransum, diukur berdasarkan ransum yang diberikan ransum setiap hari secara *ad libitum*. Jumlah ransum yang dikonsumsi dihitung dari jumlah pemberian ransum tiap hari selama satu minggu dikurangi jumlah sisa pakan pada minggu tersebut. Kumulatif konsumsi ransum dihitung selama penelitian
- Konversi ransum diperoleh dari perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi selama penelitian dengan pertambahan bobot badan dalam waktu yang sama.
- Nilai indeks pertumbuhan diperoleh dari hasil perhitungan berdasarkan Kamara, (2009) yaitu:

$$\text{Indeks performansi} = \frac{\text{ayam hidup \%} \times \text{berat rata - rata (kg)}}{\text{umur panen (hari)} \times \text{konversi ransum}} \times 100$$

Data yang diperoleh dari semua peubah yang di amati dianalisis secara stastitik menurut petunjuk Steel dan Torrie (1991) sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum

Hasil perhitungan rata-rata Konsumsi ransum dari masing-masing perlakuan selama penelitian tertera pada Tabel 5

Tabel 5. Rataan konsumsi ransum (g/ekor) pada setiap perlakuan selama penelitian

Level Energi	Level Protein				Rataan
	P1	P2	P3	P4	
EM1	6094,21 ^a	6088,29 ^a	6123,88 ^b	6192,79 ^b	6124,79 ^{ns}
EM2	6101,29 ^a	6135,92 ^b	6056,54 ^a	6077,50 ^a	6092,81 ^{ns}
	6097,75	6112,10	6090,21	6135,15	
Rataan	ns	ns	ns	ns	

Keterangan: ns = non signifikan ($P > 0,05$)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara level energi dengan level protein memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum selama penelitian. Hasil uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi ransum dari perlakuan yang berbeda nyata yaitu; EM1P2 (6088,29); EM1P1 (6094,21) EM2P1 (6101,29); EM2P3 (6056,54) dengan EM1P3 (6123,88); EM1P4 (6192,79); EM2P2 (6135,92). Hal tersebut diduga karena pakan mengandung tingkat energi yang berbeda dengan level protein yang berbeda sehingga ayam memberikan respon yang berbeda pada level energi dan protein tertentu seperti data yang tertera pada Tabel 5. Kandungan energi ransum mempengaruhi jumlah ransum yang dikonsumsi. Ternak unggas mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energinya baik untuk kebutuhan hidup pokok dan untuk pertumbuhan. Pakan dengan kandungan energi yang lebih rendah akan dikonsumsi lebih banyak dibandingkan dengan pakan dengan

kandungan energi lebih tinggi². Menyatakan bahwa pakan yang rendah kandungan energi termetabolisya akan meningkatkan jumlah pakan yang dikonsumsi dan sebaliknya pakan yang tinggi kandungan energi termetabolisya akan menyebabkan turunnya jumlah konsumsi pakan. Pakan dengan kandungan protein-energi yang rendah mempunyai kepadatan nutrisi yang rendah dibandingkan pakan dengan kandungan protein tinggi.³

Pada perlakuan faktor tunggal level energi dan level protein masing-masing memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum. Hal ini diduga disebabkan oleh level protein tidak mempengaruhi jumlah konsumsi ransum. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yuwanta (1988) bahwa peningkatan level protein dalam ransum tidak diikuti dengan peningkatan jumlah konsumsi ransum.

Masing-masing perlakuan baik level energi maupun level protein sudah memenuhi kebutuhan standar kebutuhan sehingga tidak dibutuhkan protein untuk dirombak menjadi energi. Hasil ini juga didukung oleh Sugeng (1998) yang menyatakan bahwa tubuh memerlukan protein untuk memperbaiki dan menggantikan sel tubuh yang rusak serta untuk produksi. Protein dalam tubuh diubah menjadi energi jika diperlukan. Hasil penelitian ini didukung oleh Latshaw yang menyatakan bahwa perbedaan energi ransum 100 atau 200

² Sidadolog, J. H. P. 2009. Ayam lokal di Indonesia. Dalam: Ayam Lokal Indonesia: Dari Plasma Nutra Menuju Ketahanan Pangan. Sidadolog, J. H. P. (ed). CV. Bawah Sadar. Yogyakarta.

³ Rosandi, H. 2005. Performa ayam broiler yang diberi pakan berbeda dengan rasio yang sama. Skripsi Program S1. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

kkal/kg dapat menghasilkan konsumsi energi yang secara statistik sama.⁴

Konsumsi ransum juga dipengaruhi oleh temperatur dan iklim sekitar, tipe ayam, bobot badan, dan serat kasar ransum (Wahyu, 2004). Lubis (1994) juga menyatakan bahwa bahwa jumlah ransum yang dikonsumsi seekor ternak ditentukan oleh kualitas fisik (bentuk dan aroma) dan kimia (kandungan nutrien) dari bahan pakan. Kusnadi dkk menyatakan bahwa ayam mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energinya, sebelum kebutuhan energinya terpenuhi maka ayam akan terus mengkonsumsi ransum lebih banyak. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Scott, yang menyatakan bahwa kebutuhan energi metabolis ayam antara 2600-3100 kkal/kg dan protein antara 18% - 21,% Uraian tersebut sesuai dengan hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu level energi 2800-3000 kkal dan level protein 18% - 21 %.⁵

1.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan.

Hasil perhitungan rata-rata pertambahan bobot badan dari masing-masing perlakuan selama penelitian tertera pada Tabel 6

⁴ Latshaw JD, Moritz JS. 2009 The Portioning of metabolizable energy by boiler chicken. Poult Sci. 88:98-105.

⁵ Scott, M. L., M.C, Nesheim and R.J. Young. 1982. Nutrition of The Chickens. Second Ed. M. L. Scott and Associates Ithaca, New York.

Tabel 6. Rataan pertambahan bobot badan (g/ekor) pada setiap perlakuan selama penelitian

Level Energi	Level Protein Ransum				Rataan
	P1	P2	P3	P4	
EM1	947,45	1003,04	981,44	1056,54	997,12 ns
EM2	933,96	957,50	1010,83	981,87	971,04 ns
		980,27	996,14	1019,20	
Rataan	940,70^{ns}	ns	ns	ns	

Keterangan : ns = non signifikan ($P>0,05$)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara faktor energi dan faktor protein berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan. Demikian pula halnya pada perlakuan faktor tunggal level energi dan level protein masing-masing memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$). Hasil penelitian ini walaupun secara statistik memberikan pengaruh yang tidak nyata, namun secara angka rataan pertambahan bobot badan ayam kampung super yang diberikan level EM1 (2.800 kkal) yaitu 997,12 g lebih tinggi dibandingkan dengan EM2 (3.000 kkal) yaitu 971,04 g. Hal ini diduga disebabkan oleh menurunnya konsumsi nutrisi pada setiap perlakuan sebagai akibat menurunnya kandungan energi dan protein ransum. Hasil penelitian didukung hasil penelitian Dewi *et al.*⁶ Bahwa ayam kampung diberi ransum mengandung imbalan energi dan protein lebih tinggi menghasilkan berat badan lebih tinggi secara nyata ($P<0.05$) dibanding ransum mengandung imbalan energi dan protein lebih rendah pada umur 8 minggu. Menurut Candrawati (1999), ayam kampung yang diberikan ransum dengan

⁶ Dewi, G. A. M. K. dan I. W. Wijana. 2011. Pengaruh Penggunaan Level Energi-Protein Ransum terhadap Produksi Ayam Kampung. The Excellence Research Universitas Udayana. Denpasar.

kandungan energi 3100 kkal/kg dan protein 22% berat badannya pada umur 8 minggu sebesar 542 g/ekor, sedangkan ayam yang mendapat ransum dengan energi 2823 kkal/kg dan protein 15,33% adalah sebesar 391 g/ekor. Selain itu pernyataan Scott dkk., (1982) bahwa kebutuhan energi metabolis ayam antara 2600-3100 kkal/kg dan protein pakan antara 18% - 21, %

Hasil penelitian ini memiliki rata-rata pertambahan bobot badan tertinggi, yaitu pada perlakuan EM1P4 sebesar 1056,54 g. Hal ini diduga karena pada masa pertumbuhan, ayam membutuhkan protein yang tinggi. Sesuai dengan pernyataan Ketaren bahwa asam amino didalam protein dibutuhkan untuk pembentukan sel, mengganti sel mati, serta membentuk jaringan tubuh.⁷ Unggas yang tidak diberi makan protein yang cukup akan tetap kecil dan tumbuh lambat. Anggorodi menyatakan bahwa kebutuhan protein pada ternak unggas yang sedang bertumbuh terbagi atas tiga bagian, yaitu protein yang diperlukan untuk pertumbuhan jaringan, hidup pokok, dan pertumbuhan bulu.⁸

Pemberian energi dan protein yang sesuai dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ayam kampung super, sesuai dengan pendapat Ichwan bahwa secara umum, pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam ransum. Menurut Wahyu (2004), bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi pertumbuhan

⁷ Ketaren, S. 2008. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Jakarta: UI – Pres

⁸ Anggorodi. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

diantaranya adalah kualitas ransum yang diberikan, tipe ayam, suhu lingkungan, dan jenis kelamin.

1.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum

Hasil rata-rata konversi ransum dari masing-masing perlakuan selama penelitian tertera pada Tabel 7

Tabel 7. Rataan konversi ransum pada setiap perlakuan selama penelitian

Level Energi	level Protein Ransum				Rataan
	P1	P2	P3	P4	
EM1	6,45	6,08	6,26	5,89	6,17^{ns}
EM2	6,54	6,45	6,00	6,20	6,30^{ns}
Rataan	6,50^{ns}	6,27^{ns}	6,13^{ns}	6,05^{ns}	

Keterangan: ns = non signifikan ($P > 0,05$)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara level energi dan protein memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ransum. Hal yang sama juga diberikan dari perlakuan faktor tunggal level energi dan level protein. Meskipun secara statistik berpengaruh tidak nyata, namun secara angka perlakuan konversi ransum secara keseluruhan 5,89 – 6,54. Hal ini diduga karena pada penelitian ini ternak penelitian yang digunakan berada pada fase starter yang mana pada fase ini adalah fase pertumbuhan pada ternak unggas sehingga membutuhkan energi dalam pakan yang lebih banyak. Sesuai dengan pendapat Scot *et al* (1982) bahwa ransum dengan energi tinggi cenderung mempercepat pertumbuhan dan memperbaiki konversi ransum. Menurut Rasyaf bahwa konversi ransum sangat erat kaitannya dengan penambahan bobot badan dan konsumsi ransum.⁹ Tinggi rendahnya angka konversi ransum diduga disebabkan adanya selisih yang semakin

⁹ Rasyaf, M. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.

tinggi atau rendah pada perbandingan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan. Semakin tinggi angka konversi maka akan semakin besar pula konsumsi ransumnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mulyono bahwa angka konversi ransum yang tinggi menunjukkan penggunaan pakan yang kurang efisien, begitu pula sebaliknya.¹⁰

Menurut Anggorodi, bahwa nilai konversi ransum dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah suhu lingkungan, laju perjalanan ransum dalam organ pencernaan, bentuk fisik, dan konsumsi ransum.¹¹ Abidin Menyatakan bahwa konversi ransum mencerminkan keberhasilan dalam memilih atau menyusun ransum yang berkualitas, semakin rendah konversi ransum maka semakin efisien penggunaan ransum.

Pemberian ransum dalam jumlah sedikit sudah bisa menghasilkan nilai konversi ransum yang rendah. Kusnadi dkk (2014) menyatakan bahwa bila ketersediaan nutrisi dalam pakan tercukupi, maka akan menaikkan berat badan dan menyebabkan konversi ransum menjadi rendah. Anggorodi (1995) menyatakan bahwa konversi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain bahwa laju perjalanan ransum dalam saluran pencernaan, bentuk fisik ransum, komposisi ransum, dan imbang zat-zat gizi dalam ransum.

¹⁰ Mulyono, S.2004. Beternak Ayam Buras Berorientasi Agribisnis.Jakarta: Penebar Swadaya.

¹¹ Anggorodi. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

1.4. Pengaruh perlakuan terhadap Indeks Pertumbuhan

Hasil rata-ran indeks pertumbuhan (IP) dari masing-masing perlakuan selama penelitian tertera pada Tabel 8.

Tabel 8. Rataan Indeks Pertumbuhan pada setiap perlakuan selama penelitian

Level Energi	Level Protein Ransum				Rataan
	P1	P2	P3	P4	
EM1	17,58	19,71	18,80	21,57	19,41^{ns}
EM2	17,06	17,91	20,13	18,91	18,50^{ns}
Rataan	17,32^{ns}	18,81^{ns}	19,47^{ns}	20,24^{ns}	

Keterangan : ns = non signifikan ($P > 0,05$)

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi intraksi antara level energi dengan protein memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap indeks pertumbuhan. Demikian pula halnya pada masing-masing faktor tunggal level energi dan level protein. Indeks pertumbuhan dari hasil penelitian ini berada pada kisaran 17,06 – 21,57, sehingga jika dibandingkan dengan indeks pertumbuhan ayam pedaging kurang dari 300 berada pada kategori rendah. Menurut Santoso dan Sudaryani bahwa nilai indeks produksi pada ayam pedaging yaitu < 300 (kurang), 301-325 (cukup), 326-350 (baik), 351-400 (sangat baik), > 400 (istimewa). Semakin tinggi nilai indeks pertumbuhan maka semakin berhasil suatu peternakan ayam.¹² Nilai IP tersebut menandakan suatu peternakan telah menerapkan sistem manajemen yang cukup efisien dan efektif. Nilai standar Indeks (IP) untuk ayam kampung super yang layak untuk diusahakan belum diperoleh pada penelitian ini. Rendahnya indeks pertumbuhan ayam kampung super ini dipengaruhi oleh tingginya nilai konversi ransum, lama waktu pemeliharaan dan rendahnya bobot badan akhir serta

¹² Santoso, H., & Sudaryani, T. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Cetakan Pertama. Penebar Swadaya, Jakarta.

potensi genetik untuk pertumbuhan yang berbeda. Potensi genetik pertumbuhan yang rendah dari ayam kampung super dibanding ayam broiler menyebabkan lama pemeliharaan ayam kampung super lebih lama. Hal ini sesuai dengan pendapat Arifin yang menyatakan bahwa IP dipengaruhi oleh bobot badan akhir, presentase ayam yang hidup, lama pemeliharaan dan konversi pakan.¹³ Tingginya konversi pakan disebabkan oleh tingginya konsumsi pakan tidak diimbangi dengan kenaikan bobot badan yang berarti bahwa ada kurang keseimbangan unsur nutrisi pada pakan perlakuan.

Pertambahan bobot badan ayam dipengaruhi oleh kandungan nutrisi pakan yang dikonsumsi karena ayam membutuhkan nutrisi yang cukup untuk menunjang proses pertumbuhan pada jaringan tubuh. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sutardi bahwa ternak ayam kampung akan dapat tumbuh secara optimal sesuai dengan potensi genetiknya bila mendapat zat-zat makanan yang sesuai dengan kebutuhannya. Hal ini juga sesuai dengan yang dinyatakan oleh Widodo (2012) bahwa pakan yang dikonsumsi oleh ternak unggas sangat menentukan pertambahan bobot badan yang dihasilkan sehingga berpengaruh terhadap efisiensi suatu usaha peternakan. Syarat pakan yang dikonsumsi mengandung unsur nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ternak unggas. Daud (2005) menyatakan bahwa pencapaian kinerja pemeliharaan ayam fase pertumbuhan yang utama dilakukan melalui pengukuran 5 (lima) parameter, yaitu : 1) pencapaian bobot badan ; 2) tingkat konsumsi pakan ; 3) umur potong; 4) tingkat kematian ; 5) nilai produksi (NP) / indeks

¹³ Arifin M. 1997. Kiat menekan Konversi Pakan Pada Ayam Broiler. Poultry Indonesia 203. Ed Januari: 11-12

pertumbuhan(IP). Pengukuran dan penilaian ke lima parameter kinerja pemeliharaan mencerminkan kualitas yang diperoleh.¹⁴

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Performan pertumbuhan ayam kampung super dari interaksi antara level energi dan level protein dari ransum yang digunakan memberikan hasil yang signifikan pada variabel konsumsi ransum, akan tetapi pada variabel pbb, konversi, dan indeks pertumbuhan memberikan hasil yang relatif sama.
2. Performan pertumbuhan ayam kampung super dengan penggunaan faktor tunggal masing-masing level energi dan level protein juga memberikan hasil yang tidak signifikan terhadap semua variabel (konsumsi, pbb, konversi, dan indeks pertumbuhan).
3. Hasil terbaik dari penelitian ini berdasarkan nilai konversi ransum dan indeks pertumbuhan memberikan indikasi bahwa level energi dan protein yang memberikan pertumbuhan yang baik yaitu pada level energi 2.800 kkal dan protein 21% dengan nilai konversi ransum 5,89 dan indeks pertumbuhan 21,57.

¹⁴ Sutardi, T. 1995. Landasan Ilmu Nutrisi, Jilid 1. Departemen Ilmu makanan Ternak, Fakultas Paternakan, Institut Pertanian Bogor.

F. Saran.

1. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan dalam pemeliharaan ayam kampung super fase pertumbuhan umur 1-12 minggu sebaiknya formula ransum mempunyai kandungan protein 21% dengan energi metabolis 2800 kkal .
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui performan pertumbuhan lanjutan pada fase grower dan layer ayam kampung super, karena belum ada standar yang baku.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggorodi. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas , Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Arifin M. 1997. Kiat menekan Konversi Pakan Pada Ayam Broiler. Poultry Indonesia 203. Ed Januari.
- Sutardi, T. 1995 . Landasan Ilmu Nutrisi , Jilid 1. Departemen Ilmu makanan Ternak , Fakultas Paternakan , Institut Pertanian Bogor.
- Candrawati, D.P.M.A. 1999. Pendugaan Kebutuhan Energi dan Protein Ayam Kampung Umur 0-8 Minggu. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Daud. M. 2005. Performans ayam pedaging yang diberikan probiotik dan prebiotik dalam ransum. Jurnal Ilmu Ternak . 5 (2).
- Dewi, G. A. M. K. dan I. W. Wijana. 2011. Pengaruh Penggunaan Level Energi-Protein Ransum terhadap Produksi Ayam Kampung. The Excellence Research Universitas Udayana. Denpasar.
- Gunawan, 2002. Model pengembangan usaha ternak ayam buras dan upaya perbaikannya (Kasus di Kabupaten Jombang, Jawa Timur) Disertasi, Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor

- Hafsah, F. F. Munier, Ilham, S. Sarjuni, Rasyid, A. M. Sura, T. Sapan. 2015. Kajian Alternatif Pakan Ternak Ayam Fungsional dari Bahan Pakan Lokal. Laporan Hasil Kerjasama Balibangda Provinsi Sulawesi Tengah Dengan Universitas Tadulako Palu
- Ichwan.2003. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging. Tangerang: Agromedia Pustaka
- Ketaren, S. 2008. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Jakarta: UI – Pres
- Kusnadi, H., J.H.P, Sidadolog., Zuprizal, dan H.P. Wardono. 2014. Pengaruh tingkat Protein dengan imbalanced energy yang sama terhadap pertumbuhan ayam leher gundul dan normal sampai Umur 10 minggu, Buletin Peternakan. 38(3):167-173
- Latshaw JD, Moritz JS. 2009 The Portioning of metabolizable energy by boiler chicken. Poult Sci.
- Leeson, s. and J.D. Summers. 1997. Nutrition Of the Chicken. 4th Ed. University Books, Ontario Canada
- Lubis, D.A. 1993. Ilmu makanan Ternak PT Pembangunan, Jakarta
- Marhiyanto, B., 2006. Beternak Ayam Buras. SIC: Surabaya
- Mulyono, S.2004. Beternak Ayam Buras Berorientasi Agribisnis. Jakarta: Penebar Swadaya
- National Research Council. 1994. Nutrients Requirements of Poultry. Eight Revised Ed. National Academy Press, Washington, D.C
- Rasyaf, M. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rosandi, H. 2005. Performa ayam broiler yang diberi pakan berbeda dengan rasio yang sama. Skripsi Program S1. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Santoso, H., & Sudaryani, T. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Cetakan Pertama. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Sidadolog, J. H. P. 2009. Ayam lokal di Indonesia. Dalam: Ayam Lokal Indonesia: Dari Plasma Nutfah Menuju Ketahanan Pangan. Sidadolog, J. H. P. (ed). CV. Bawah Sadar. Yogyakarta.
- Scott, M. L., M.C, Nesheim and R. J. Young. 1982. Nutritions of The Chickens. Second Ed. M. L. Scott and Associates Ithaca, New York.
- Steel, R.G.D. dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Cetakan ke-4. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. (Diterjemahkan oleh Ir. Bambang Sumantri).
- Sugeng, Y.B. 1998. Beternak Sapi Potong. Penebar Swadaya, Jakarta
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Widodo. 2012. Nutrisi Dan Pakan Unggas Konstektual. Malang: Fakultas peternakan – Perikanan. Universitas Muhammadiyah
- Zuprizal. 2006. Nutrisi Unggas. Handout. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta