



Available online

Journal Page is available to <http://animalsciencejournal.unisla.ac.id/index.php/asj/index>.

The Effect of Feeding Crickets (*Gryllus sp*) in the Ration on Feed Consumption and Body Weight Gain in Super Javanese Chickens

Pengaruh Pemberian Tepung Jangkrik (*Gryllus sp*) dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan pada Ayam Jawa Super

Feri Susanto¹, Nuril Badriyah^{2*}, Dyanofita Al Kurnia³

^{1,2,3} Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan
Jl. Veteran No. 53 Lamongan
e-mail: wr3@unisla.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Diterima 03 Januari 2020
Direvisi 20 Februari 2020
Diterima 28 Februari 2020
Online 01 Maret 2020

Kata kunci:

Ayam Jawa super,
Tepung jangkrik,
Konsumsi pakan,
Pertambahan bobot badan

Keyword:

Super Javanese chicken,
Cricket flour,
Feed consumption,
Bodyweight gain

APA style in citing this article:

F. Susanto, N. Badriyah and D. A. Kurnia, "Pengaruh Pemberian Tepung Jangkrik (*Gryllus sp*) dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan pada Ayam Jawa Super", *Animal Science*: Vol. 03 (01) 2020 Halaman 36 - 40

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada maret hingga april 2019. Pengambilan data dilakukan di Agri Science Technopark Universitas Islam Lamongan. Tujuan penelitian ini ialah untuk melihat adakah pengaruh pemberian tepung jangkrik (*grillus sp*) dalam ransum terhadap pertambahan bobot badan ayam jawa super. Penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai bahan informasi dan pertimbangan tentang pembuatan pakan yang menggunakan tepung jangkrik. Materi menggunakan 60 ekor ayam jawa super yang tidak dibedakan jenis kelaminnya (unsex), dengan bobot awal rata-rata 37,5 gr/ekor. Rancangan Acak Lengkap yang terdiri atas 4 perlakuan dan 3 ulangan digunakan dalam penelitian ini. 4 perlakuan tersebut terdiri dari P0: 100% pakan komersil, P1: Pakan komersil 99% + 1% tepung jangkrik, P2: Pakan komersil 98% + 2% tepung jangkrik, P3: Pakan komersil 97% + 3% tepung jangkrik, setiap ulangan berisikan 5 ekor DOC ayam jawa super. Variable yang di amati ialah konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ayam jawa super. Data dianalisis dengan menggunakan metode statistik Rancangan Acak Lengkap. Penimbangan bobot badan dilakukan tiap satu minggu sekali. Hasil sidik ragam memperlihatkan bahwa penggunaan tepung jangkrik dalam ransum pada taraf pemberian 3% tidak berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ayam jawa super. Diketahui rerata pertambahan bobot badan ayam jawa super tertinggi adalah 234,30 g/ekor/minggu pada (P3) dengan 3% penambahan tepung jangkrik, dan diikuti dengan pakan kontrol tanpa penambahan tepung jangkrik (P0) dengan jumlah bobot badan sebesar 227,30 g/ekor/minggu. Selanjutnya di ikuti penambahan level 1% (P1) dengan jumlah bobot badan sebesar 220,70 g/ekor/minggu, lalu penambahan level 2% (P2) dengan jumlah bobot badan yang paling rendah sebesar 212,70 g/ekor/minggu.

ABSTRACT

This research was conducted from March to April 2019. Data were collected at the Agri Science Technopark of the Islamic University of Lamongan. The purpose of this study was to see whether the effect of giving cricket flour (*grillus sp*) in the ration on the weight gain of super Javanese chickens. This research is expected to be used as material for information and considerations about making feed using cricket flour. The material uses 60 super Javanese chickens that are not sexed (unsex), with an average initial weight of 37.5 gr/head. A completely randomized design consisting of 4 treatments and three replications was used in

this study. The 4 treatments consisted of P0: 100% commercial feed, P1: 99% commercial feed + 1% cricket flour, P2: 98% commercial feed + 2% cricket flour, P3: 97% commercial feed + 3% cricket flour, every repeat contains 5 super Javanese chicken DOC. The variables observed were feed consumption and body weight gain in super Javanese chickens. The data were analyzed using statistical methods, completely randomized design. Weighing the bodyweight is done once a week. The variance results showed that the use of cricket flour in the ration at the 3% level of administration had no significant effect ($P < 0.05$) on feed consumption and body weight gain of super Javanese chickens. It is known that the highest average body weight gain of super Javanese chickens is 234.30 g/head/week at (P3) with 3% addition of cricket flour, and followed by control feed without the addition of cricket flour (P0) with a total body weight of 227.30 g/head/week. Furthermore, followed by the addition of a 1% level (P1) with a total body weight of 220.70 g/head/week, then an additional level of 2% (P2) with the lowest total body weight of 212.70 g/head/week.

Animal Science with CC BY SA license.

1. Pendahuluan

Daging ayam menjadi salah satu bahan makanan masyarakat yang cukup tinggi. Ayam Jawa Super membuka kesempatan usaha baru yang amat menjanjikan sebab peminat daging ayam kampung yang melonjak dengan pesat. Dengan adanya teknologi baru, saat ini hadir ayam japer atau ayam Jawa Super. Ternak ayam Jawa Super secara nyata lebih menjanjikan sebab dalam waktu pemeliharaan hanya memerlukan durasi 50- 60 hari untuk panen. Ayam Jawa Super mempunyai sifat dwiguna yaitu ayam sebagai penghasil telur dan daging. Ternak ayam Jawa Super kini mulai banyak disukai oleh peternak sebab lebih menguntungkan (Salim, 2013).

Ayam Jawa Super pedaging waktu pemeliharaan 2-3 bulan sudah siap panen, dan untuk tipe petelur pada umur 5-6 bulan telah mencapai puncak produksi telur. Ciri-ciri ayam Jawa Super yang mencolok meliputi warna bulu ayam berwarna umur satu hari (*Day Old Chicken/DOC*) dominan putih dan coklat serta tampak cukup sepadan ukurannya. Ukuran DOC lebih besar dari ayam kampung asli serta bentuknya rada bulat-bulat dan pada saat ayam sudah besar akan terlihat besar, namun rada ringan jika di pegang dengan kondisi bulu sedikit mengembang (Salim, 2013). Upaya yang dapat dilakukan untuk menaikkan pertambahan bobot badan pada ternak salah satunya ialah dengan pemberian pakan tambahan atau *feed additive*. Pemakaian tepung jangkrik dalam pakan digunakan sebagai upaya untuk menaikkan pertambahan bobot badan pada ayam Jawa Super. Jangkrik (*Gryllus sp*) merupakan serangga yang mudah dikembangbiakkan serta cukup potensial di Indonesia (Samadi dan Liebert, 2008). Jangkrik tersusun dari protein asam amino esensial serta semi esensial yang baik untuk burung. Jangkrik juga memiliki kandungan asam lemak omega 3, 6 dan 9 yang baik untuk pertumbuhan sel. Alhasil suplementasi jangkrik dalam pakan diharapkan dapat berpengaruh terhadap pertambahan bobot ayam Jawa Super (Priabudiman 2012).

2. Metode

Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dipergunakan dalam penelitian ini. Tingkat pemberian tepung jangkrik dalam pakan dibagi menjadi 4 macam perlakuan yang terdiri dari:

P0: pakan komersial 100% tanpa penambahan tepung maggot 0%.

P1: pakan komersial 99% + 1% tepung jangkrik

P2: pakan komersial 98% + 2% tepung jangkrik

P3: pakan komersial 97% + 3% tepung jangkrik

Tiap taraf perlakuan mendapat 3 penulangan dengan tiap pengulangan terdiri dari 5 ekor ayam jawa super dengan tidak dibedakan jenis kelamin nya (unsex). Ayam Jawa Super diberikan pakan sehari satu kali, yakni pada sore hari (pukul 15.00), dan air minum diberikan secara tidak terbatas (Ad-libitum). Pengambilan data berat badan dilakukan tiap 7 hari sekali.

Tabel 1. Hasil analisis uji laboratorium Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga 2019

Pengaruh Pemberian Tepung Jangkrik (*Gryllus sp*) dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan pada Ayam Jawa Super

Animal Science with CC BY SA license.

NO	KODE SAMPEL	HASIL ANALISIS (%)							
		Bahan Kering	Abu	Protein Kasar	Lemak Kasar	Serat Kasar	Ca	BETN	ME (Kcal/kg)
1	P1	89.3705	5.0556	22.4315	7.1966	5.7937		48.8931	3077.9564
2	P2	89.2313	4.9009	23.1761	6.4742	6.0307		48.6494	3042.3893
3	P3	89.3660	4.7779	24.7803	6.6391	5.5359		47.6328	3069.1487

Sumber : Hasil Lab. FKH Unair (2019).

3. Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian tepung Jangkrik pada pakan terhadap konsumsi dan pertambahan bobot badan ayam jawa super umur 0-35 hari dapat dilihat sebagai berikut:

Konsumsi pakan

Tabel 2. Rata-Rata Konsumsi Pakan

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
P0	145,91	160,8	162,29	469	156,33
P1	161,86	162,46	177,8	502,12	167,37
P2	154,23	149,14	178,37	481,74	160,58
P3	150,2	170,43	183,6	504,23	168,07

Sumber: Data primer diolah (2019)

Berdasarkan tabel 2, data menunjukkan bahwa penambahan tepung jangkrik dalam pakan konsumsi tertinggi yaitu pada P3 pemberian tepung jangkrik 3% dengan rata-rata 168,07667 gram per ekor di karenakan tepung jangkrik memiliki aroma yang khas sehingga konsumsi pakan lebih tinggi, Hal ini berbanding lurus dengan pendapat Wahyu (2004), bahwa rasa makanan pada manusia maupun hewan serta mamalia yang lain menentukan seberapa banyak pakan yang dimakan. Pernyataan tersebut sesuai, bahwa pemakaian tepung jangkrik dalam pakan memperlihatkan perbedaan pengaruh yang signifikan antar perlakuan, dikarenakan aroma tepung jangkrik mirip dengan aroma udang goreng dan rasa yang enak serta warna gelap yang menjadi faktor palatabilitas tinggi yang digemari ayam sehingga memberikan dampak naiknya konsumsi pakan.

Hasil Analisis Sidik Ragam Konsumsi Pakan

Tabel 3. Hasil Analisis Sidik Ragam Konsumsi Pakan

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
Perlakuan	3	285,49	95,16	0,55	4,07
Galat	8	1381,09	172,63		
Total	11	1666,59			

Sumber: Data primer di olah (2019)

Keterangan: $F_{hitung} < F_{tabel}$ 4,07 artinya tidak berpengaruh nyata

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan nyata ($F_{hitung} < F_{tabel}$) yang berarti bahwa H_0 diterima H_1 ditolak, sehingga penambahan tepung jangkrik dalam pakan tidak berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan ($P > 0,05$) dengan taraf P0 pakan kontrol tanpa penambahan tepung jangkrik sedangkan dengan perlakuan P1 dengan penambahan tepung jangkrik 1% P2 2% P3 3% Hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung jangkrik pada pakan tidak menunjukkan hasil pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan yang lebih baik dibandingkan pakan kontrol (PT. CJ Feed Jombang).

Pertambahan bobot badan

Tabel 4. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
P0	84,30	82,10	60,90	227,30	75,76
P1	72,50	69,30	78,90	220,70	73,56
P2	56,90	74,30	81,50	212,70	70,9
P3	80,90	71,50	81,90	234,30	78,1

Sumber: Data primer diolah (2019)

Dari Tabel 4, diketahui rata-rata pertambahan bobot badan ayam jawa super tertinggi adalah 234,30 g/ekor/minggu pada (P3) dengan 3% penambahan tepung jangkrik, dan diikuti dengan pakan kontrol tanpa penambahan tepung jangkrik (P0) dengan jumlah bobot badan sebesar 227,30g/ekor/minggu, dengan di ikuti penambahan level 1% (P1) dengan jumlah bobot badan sebesar 220,70 g/ekor/minggu, lalu penambahan level 2% (P2) dengan jumlah bobot badan yang paling rendah sebesar 212,70g/ekor/minggu.

Diduga faktor yang mempengaruhi tidak berpengaruhnya penambahan tepung jangkrik pada ayam jawa super adalah kitin yang terkandung pada tepung tepung jangkrik masih terlalu tinggi di sebabkan karena pengolahan tepung jangkrik yang kurang baik dan tidak mengalami proses kimiawi terlebih dahulu sehingga protein yang terdapat pada tepung jangkrik tidak dapat tercerna dengan baik oleh ayam jawa super sebab di duga kitin mempunyai sifat yang tidak mudah larut hal ini juga di nyatakan oleh (Windholz et.al, 1976). Kitin tidak larut dalam sebagian besar pelarut seperti alkohol eter, alkali dan asam encer, tetapi seclikit larutan dalam asam mineral pekat.

Hasil analisis ragam memperlihatkan bahwa pemberian tepung jangkrik dalam pakan hingga taraf 3% (P3) tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap berat badan ayam jawa super. Hasil Rataan bobot badan yang diperoleh pada penelitian ini berkisar antara 227,30-234,30. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian terdahulu dengan penambahan pada P4: Pakan Komersil 98% + tepung jangkrik 2% dengan bobot akhir 2234,65 sedangkan pernyataan Creswell dan Gunawan, (1982) menyatakan bahwa pertumbuhan ayam jawa super dengan pemeliharaan secara intensif hingga umur 12 minggu memberikan reaksi positif, yakni bobot badan rata-rata pada ayam jantan ialah 1086,30 gram dan pada ayam betina 636,16 gram.

Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan Ayam Jawa Super

Tabel 5. Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan Ayam Jawa Super

SK	DB	JK	KT	F _{.Hitung}	F _{.Tabel}
Perlakuan	3	85,10	23,37	0,40	4,07
Galat	8	767,49	69,77		
Total	11	46,29			

Sumber: Data primer di olah (2019)

Keterangan: $F_{hitung} < F_{tabel}$ 4,07 artinya tidak berpengaruh nyata.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga penambahan tepung jangkrik tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam jawa super. Ini berarti bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak. Perlakuan tidak berpengaruh disebabkan oleh pemberian pakan yang berbeda setiap perlakuan, tetapi kandungan energi serta protein pakan hampir sama. Sehingga dalam penelitian ini pemberian tepung jangkrik dalam pakan tidak berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan pada ayam jawa super, dimana pertambahan bobot badan sebagian besar dipengaruhi oleh konsumsi protein, umur, suhu, dan lingkungan. Se pendapat North dan Bell (1990), dimana konsumsi ransum harian dipengaruhi oleh 3 aspek penting yakni kandungan energi metabolis, kandungan protein ransum serta suhu lingkungan.

4. Kesimpulan

Pengaruh pemberian tepung jangkrik (*grillus sp*) dalam ransum terhadap pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan pada ayam jawa super pada p1 dengan level 1% P2 2% dan P3 3% tidak berpengaruh nyata $p < 0,05$.

5. References

- Crewell, D.C. dan B. Gunawan. 1982. Pertumbuhan badan dan produksi telur dari 5 strain ayam sayur pada sistem peternakan intensif. Pros. Seminar Penelitian Peternakan, Bogor.
- Salim, E. 2013. 45 Hari Siap Panen Ayam Kampung Super. Lily Publisher. Yogyakarta
- Samadi dan F. Liebert. 2008. Modeling the Optimal Lysine to Threonine Ratio in Growing Chickens Depending on Age and Efficiency of Dietary Amino Acid Utilisation. Br. Poult. Sci. 49(1):45-54.
- Wahju. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Revisi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Widodo, J. 2014. Bibit Ayam Kampung Super. <http://jack-jogja.blogspot.com/>. Diakses tanggal 10 Januari 2015.