**SUBSTITUSI KONSENTRAT DENGAN TEPUNG SILASE KEONG MAS DALAM RANSUM TERHADAP KINERJA AYAM KAMPUNG**

**CONCENTRATE SUBSTITUTION WITH GOLDEN SNAIL SILAGE MEAL IN RATION ON KAMPONG CHICKEN PERFORMANCE**

|  |
| --- |
| **Ananda Bagus Handoko\*, Lukman Amin dan FX. Suwarta**  \*)Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta  Jl Wates Km. 10, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta  Email : mercubuana-yogya.ac.id |

**INTISARI\***

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi konsentrat dengan tepung silase keong mas dalam ransum terhadap kinerja ayam kampung. Penelitian ini dilaksanakan dari 4 Maret sampai dengan 4 November 2018 di Desa Jogotirto, Kecamatan Berbah, Yogyakarta. Variabel yang diamati yaitu bobot badan akhir, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan, dan *Income Over Feed and Chick Cost* (IOFCC). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah, dengan 4 level substitusi konsentrat dengan tepung silase keong mas (K1= 25:0%; K2= 18,75:9%; K3= 12,5:18,3%; dan K4= 6,25:27,5%), masing-masing perlakuan diulang 4 kali dan setiap ulangan terdiri dari 4 ekor. Data dianalisis menggunakan *Analysis of Varience* (ANOVA), perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan’s New Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menujukkan bahwa rata-rata bobot badan akhir untuk K1, K2, K3, dan K4 adalah 354,04; 392,64; 391,12; 367,02 g/ekor. Rata-rata pertambahan bobot badan untuk K1, K2, K3, dan K4 adalah 337,68; 364,81; 363,50; 339,08 g/ekor/11 minggu. Rata-rata konsumsi pakan untuk K1, K2, K3, dan K4 adalah 2.103,75; 2.113,93; 1.968,00; 2.003,81 g/ekor/11 minggu. Rata-rata konversi pakan untuk K1, K2, K3, dan K4 adalah 6,24; 5,81; 5,45; 5,97. Rata-rata IOFCC (Rp/ekor) untuk K1, K2, K3, dan K4 adalah -5.852,37; -3.753,09; -2.171,21; -2.332,73. Penggunaan tepung silase keong mas dalam ransum sampai 27,5% berpengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap bobot badan akhir, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan namun berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap IOFCC. Disimpulkan bahwa penggunaan tepung silase keong mas sampai level 27,5% mampu mempertahankan bobot badan akhir, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan sehingga dapat mengefisiensikan penggunaan pakan.

Kata kunci : Ayam Kampung, Kinerja, Tepung Silase Keong Mas

**Pendahuluan**

Menurut Data Badan Pusat Statistika (BPS) tahun 2019 jumlah populasi ayam kampung tahun 2014 yaitu 275.116.120 ekor, sedangkan pada tahun 2018 yaitu 310.959.951 ekor. Produksi daging ayam kampung pada tahun 2014 yaitu 297.652 ton, sedangkan pada tahun 2018 yaitu 313.807 ton. Ayam kampung merupakan salah satu jenis unggas lokal yang berpotensi sebagai penghasil telur dan daging yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat terutama di wilayah pedesaan. Hal ini karena ayam kampung memiliki adaptasi yang baik terhadap lingkungan.

Salah satu jenis ayam kampung yang sekarang sering dikembangkan adalah KUB. Ayam KUB adalah ayam hasil penelitian Balai Penelitian Ternak yang dilakukan sejak tahun 1997. Keunggulan dari ayam KUB yaitu pertumbuhan, daya tahan terhadap penyakit, produksi telur lebih tinggi, pakan lebih efisien (Anonimous, 2013). Pertambahan bobot badan disebabkan secara langsung oleh ketersediaan asam amino pembentuk jaringan sehingga konsumsi protein ransum berhubungan langsung dengan proses pertumbuhan.

Kualitas protein pakan ditentukan oleh bahan pakan penyusun ransum khususnya pada bahan pakan sumber protein yang biasa digunakan dan memiliki kandungan nutrien tinggi yaitu tepung ikan. Tepung ikan memiliki kandungan nutrien tinggi khususnya pada kandungan protein sebesar 58% yang dapat mempengaruhi kualitas protein dalam ransum ayam (Widodo, 2010). Namum, mengingat harga tepung ikan yang mahal, perlu dicari bahan pakan alternatif sumber protein yang harganya lebih murah, mudah didapat, memiliki kandungan protein cukup tinggi dan dapat menyamai kualitas ransum dari penggunaan tepung ikan yaitu dengan menggunakan keong mas.

Keong mas ini cukup potensial sebagai sumber protein dan kalsium untuk pakan ternak. Protein dalam keong mas yaitu 51,80%. Dengan pemberian 20% tepung keong mas dalam ransum entok menghasilkan berat badan akhir, pertambahan berat badan, dan konversi ransum sebanding dengan entok yang diberikan tepung ikan 15% dalam ransum (Budiari, 2016). Dengan melakukan fermentasi terhadap daging keong mas dapat meningkatkan kualitas nutrisinya dan untuk memperpanjang masa simpan dari silase tersebut.

**Materi dan Metode**

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 Maret sampai dengan 4 November 2018 di Desa Jogotirto, Berbah, Yogyakarta. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah 64 ekor DOC ayam KUB. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Terdapat 4 perlakuan dan 4 ulangan, tiap ulangan terdiri dari 4 ekor ayam.

Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung silase keong mas, konsentrat, bekatul, jagung, minyak sawit. Adapun perlakuannya sebagai berikut :

Perlakuan 1 (K1) : Konsentrat 25% + TSKM 0%

Perlakuan 2 (K2) : Konsentrat 18,75% + TSKM 9%

Perlakuan 3 (K3) : Konsentrat 12,5% + TSKM 18,3%

Perlakuan 4 (K4) : Konsentrat 6,25% + TSKM 27,5%

TSKM = Tepung Silase Keong Mas

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah kinerja ayam kampung yang meliputi : bobot badan akhir, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan, dan *Income Over Feed and Chick Cost* (IOFCC). Data yang diperoleh dianalisa dengan analisis variansi, jika terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan’s Multiple Range Test*).

**Hasil dan Pembahasan**

**Bobot Badan Akhir**

Hasil analisis variansi bahwa substitusi tepung silase keong mas menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap bobot badan akhir ayam kampung. Hal tersebut karena kandungan protein dan energi pada setiap perlakuan yang relatif sama, sehingga bobot badan akhir menjadi relatif sama.

Tabel Bobot Badan Akhir Ayam Kampung (g/ekor)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Ulangan | | | | Rata-ratans |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| K1 | 316,67 | 402,00 | 361,00 | 336,50 | 354,04 ± 36,75 |
| K2 | 390,00 | 376,75 | 384,33 | 419,50 | 392,64 ± 18,70 |
| K3 | 374,75 | 355,75 | 408,25 | 425,75 | 391,12 ± 31,68 |
| K4 | 373,00 | 319,33 | 406,75 | 369,00 | 367,02 ± 36,02 |

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

Bobot badan akhir dipengaruhi oleh imbangan nutrien dalam pakan dan pemberian pakan. Kandungan protein dalam silase keong mas setara dengan protein konsentrat sehingga dapat mempertahankan bobot badan akhir ayam kampung. Tanwirlah (2006) menyebutkan bahwa pertambahan berat badan ternak sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum, karena konsumsi ransum menentukan masuknya nutrisi ke dalam tubuh ternak yang selanjutnya digunakan untuk pertumbuhan dan kebutuhan lainnya.

**Pertambahan Bobot Badan**

Hasil analisis variansi bahwa substitusi tepung silase keong mas menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam kampung. Perbedaan yang tidak nyata dalam pertambahan bobot badan ini diduga kandungan protein dalam ransum yang relatif sama.

Tabel Pertambahan Bobot Badan Rata-rata Ayam Kampung (g/ekor/11 minggu)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Ulangan | | | | Rata-ratans |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| K1 | 290,33 | 374,75 | 333,75 | 308,25 | 326,77 ± 36,51 |
| K2 | 361,50 | 349,50 | 356,00 | 392,25 | 364,81 ± 18,93 |
| K3 | 345,75 | 331,00 | 380,25 | 397,00 | 363,50 ± 30,40 |
| K4 | 343,75 | 292,33 | 377,00 | 343,25 | 339,08 ±34,94 |

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

Kandungan protein ransum sangat berpengaruh terhadap pencapaian bobot badan ayam. Semakin tinggi protein dalam ransum, maka semakin cepat pembentukan jaringan didalam tubuh sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan bobot badan ayam. Demikian jika kandungan protein dalam ransum yang relatif sama tidak akan mempengaruhi pertumbuhan bobot badan ayam secara signifikan.

Dengan penambahan tepung silase keog mas dapat mempertahankan pertambahan bobot badan ayam kampung karena kandungan protein dalam tepung silase keong mas setara dengan protein konsentrat sehingga dapat menggantikan sebagian penggunaan konsentrat. Tepung silase keong mas memiliki nilai protein yang cukup tinggi yaitu 28,96% sehingga dapat menggantikan penggunaan konsentrat dan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Kandungan protein tepung keong mas setara dengan kandungan protein tepung ikan (Sundari, 2004).

Pertambahan berat badan ternak sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum, karena konsumsi ransum menentukan masukan nutrisi ke dalam tubuh ternak yang selanjutnya digunakan untuk pertumbuhan dan kebutuhan lainnya (Tanwirlah, 2006). Apabila konsumsi ransum terganggu maka akan mempengaruhi pertumbuhan ternak (Uzer et al., 2013).

**Konsumsi Pakan**

Hasil dari analisis variansi bahwa substitusi tepung silase keong mas menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap konsumsi pakan ayam kampung.

Tabel Konsumsi Pakan Rata-rata Ayam Kampung (g/ekor/11 minggu)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Ulangan | | | | Rata-ratans |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| K1 | 2256,25 | 2125,25 | 2104,25 | 1929,25 | 2103,75 ± 134,37 |
| K2 | 2128,25 | 2155,25 | 2097,50 | 2074,75 | 2113,93 ± 35,20 |
| K3 | 1997,75 | 1996,75 | 2048,25 | 1829,25 | 1968,00 ± 95,57 |
| K4 | 2032,00 | 2091,75 | 2032,75 | 1858,75 | 2003,81 ± 100,67 |

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

Konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah palatabilitas pakan, bentuk fisik pakan, suhu lingkungan, dan bobot badan (Piliang, 2000). Konsumsi pakan yang menunjukkan berbeda tidak nyata ini diakibatkan karena palatabilitas pakan setiap perlakukan yang sama. Palatabilitas merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ransum pada ternak. Dengan penambahan tepung silase keong mas dapat mempertahankan daya kesukaan ternak terhadap pakan. Palatabilitas dipengaruhi oleh bentuk, bau, rasa, tekstur, dan suhu makanan yang diberikan. Ayam lebih menyukai warna makanan yang cerah (Anonimus, 2013).

Konsumsi ransum pada penelitian Budiari *et al.,* (2016) menunjukkan perbedaan tidak nyata. Penambahan tepung keong mas memiliki aroma yang segar, sehingga palatabilitas meningkat. Hal ini sesuai dengan Sudiyono dan Purwati (2007) yang menyatakan bahwa aroma, rasa, dan tekstur sangat mempengaruhi palatabilitas pakan.

**Konversi Pakan**

Hasil dari analisis variansi bahwa substitusi tepung silase keong mas menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap konversi pakan ayam kampung.

Tabel Konversi Pakan Rata-rata Ayam Kampung dari setiap perlakuan pada masing-masing ulangan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Ulangan | | | | Rata-ratans |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| K1 | 7,77 | 5,67 | 6,30 | 6,26 | 6,50 ± 0,89 |
| K2 | 5,89 | 6,17 | 5,89 | 5,29 | 5,81 ± 0,37 |
| K3 | 5,78 | 6,03 | 5,39 | 4,61 | 5,45 ± 0,62 |
| K4 | 5,91 | 7,16 | 5,39 | 5,42 | 5,97 ± 0,82 |

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

Dengan penambahan tepung silase keong mas dapat mempertahankan pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan, sehingga konversi pakan menjadi relatif sama. Hal ini sesuai dengan penelitian Budiari *et al.,* (2016) menunjukkan perbedaan tidak nyata terhadap konversi pakan. Hal ini karena konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan yang relatif sama sehingga konversi pakan menjadi sama.

North (1984) menyatakan bahwa nilai konversi pakan diperoleh dengan cara membagi jumlah ransum yang dikonsumsi dengan rerata pertambahan bobot badan. Konversi pakan ayam buras pada sistem pemeliharaan tradisional sekitar > 10, pada sistem pemeliharaan semi intensif sekitar 8 – 10 dan sistem pemeliharaan intensif konversi pakannya sekitar 4,9 – 6,4 (Suryana dan Hasbianto, 2008).

***Income Over Feed and Chick Cost* (IOFCC)**

Hasil dari analisis variansi menunjukkan bahwa substitusi tepung silase keong mas berbeda nyata terhadap IOFCC.

Tabel *Income Over Feed and Chick Cost* (IOFCC) (Rp/ekor)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Ulangan | | | | Rata-rata |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| K1 | -8048,04 | -4298,96 | -5611,74 | -5450,74 | -5852,37 ± 1576,20a |
| K2 | -3923,53 | -4534,11 | -3954,64 | -2600,09 | -3753,09 ± 818,34b |
| K3 | -2893,40 | -3553,39 | -1973,92 | -264,13 | -2171,21 ±1426,86b |
| K4 | -2252,58 | -4404,59 | -1074,76 | -1599,00 | -2332,73 ± 1462,85b |

Keterangan : Rata-rata dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)

Rata-rata IOFCC yang terbaik adalah -2171,21 dan yang terendah yaitu -5852,37. Pada perlakuan K3 memiliki nilai kerugian yang paling kecil dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena konsumsi pakan yang rendah menghasilkan bobot badan akhir yang paling tinggi, hal ini mengakibatkan baiknya nilai IOFCC. Sedangkan pada perlakuan K1 memiliki nilai IOFCC dengan kerugian yang paling tinggi. Hal ini dikarenakan konsumsi pakan yang tinggi tetapi menghasilkan bobot badan yang paling rendah mengakibatkan nilai IOFCC rendah.

Menurut Yahya (2003), konsumsi pakan berperan dalam menentukan biaya pengeluaran untuk pakan ayam yang dibutuhkan selama pemeliharaan, sedangkan bobot tubuh akhir ayam merupakan komponen penyusun nilai penerimaan dari hasil penjualan ayam. Pada penelitian ini pengalami kerugian dikarenakan konsumsi pakan yang tinggi tetapi tidak diimbangi dengan pertambahan bobot badan yang tinggi menyebabkan bobot akhir ayam rendah, sehingga harga jual ayam tidak bisa menutupi pengeluaran untuk ransum.

Pertumbuhan yang lambat diakibatkan karena mutu genetik dari ayam kampung yang digunakan sudah mengalami penurunan. Terjadinya perkawinan silang dalam (*Inbreeding*) menjadi salah satu penyebab lambatnya pertumbuhan pada ayam. *Inbreeding* memberikan dampak negatif yaitu menurunkan gen *heterozigot* (*genotip*), sedangkan dari *fenotip* ditandai dengan penurunan laju pertumbuhan, kinerja reproduksi, dan daya tahan tubuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Vale *et al.,* (2013) yang mengatakan bahwa perkawinan silang dalam (*Inbreeding*) menghasilkan generasi yang lebih seragam. Hilangnya keragaman dan *heterozigositas* dalam populasi akan mengakibatkan *homogenitas* gen *resesif* ternak yang bersifat negatif.

Dengan substitusi tepung silase keong mas pada level 18,3% mampu menekan kerugian paling kecil. Karena dengan penambahan tepung silase keong mas pada level 18,3% konsumsi pakan ayam kampung paling rendah tetapi menghasilkan berat badan akhir yang paling tinggi dibandingkan dengan pengunaan konsentrat saja.

**Kesimpulan dan Saran**

**Kesimpulan**

Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa substitusi konsentrat dengan tepung silase keong mas dapat digunakan pada level 18,3% karena memiliki nilai kerugian yang paling kecil sehingga menghasilkan nilai IOFCC yang paling baik.

**Saran**

Disarankan peternak dapat mengaplikasikan penggunaan tepung silase keong mas pada level 18,3% karena memperkecil kerugian dalam penggunaan pakan.

**Daftar Pustaka**

Anonimous. 2013. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta. Yogyakarta

Anonim. 2018. Laboratorium Chem-Mix Pratama. Yogyakarta.

BPS. 2017. Data Populasi Ayam Kampung : Badan Pusat Statistika. Jakarta.

Budiari,N. G., I. N. Adijaya dan A. Kertawirawan. 2016. Pengaruh Pemberian Tepung Keong Mas terhadap Pertumbuhan Ternak Entok. *Prosiding* Seminar Nasional Inovasi Pertanian Banjarbaru, 20 juli 2016, Hal. 1141-1147.

North, M. O. 1984. Commercial Chicken Production. Manual second Edition. The AVI Publishing Company IUC. West Port, Conecticut.

Piliang, W. G. 2000. Fisiologi Nutrisi. Volume I. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sudiyono dan T. H. Purwatri. 2007. Pengaruh penambahan enzim dalam ransum terhadap persentase karkas dan bagian-bagian itik lokal jantan. J. Pengemb. Petern. Tropis. 32: 270-277.

Sundari. 2004. Evaluasi energi metabolis tepung keong mas (*Pomacea Spp)* pada itik lokal jantan. Buletin Pertanian dan Peternakan, 5(10):115-123.

Uzer, F., N. Iriyanti dan Roesdiyanto. 2013. Penggunaan Pakan Fungsional dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler. J. Imiah Peternakan. 1(1): 282-288.

Vale WG, Minervino AHH, Neves KAL, Morini AC, Goelho JAS. 2013. Buffalo geneticresources in latin America: Constraints and treats on its sustainability. Buffalo Bull. 32 : 121-131.

Widodo, E. 2010. Nutrisi dan Teknik Pemeliharaan Ayam Organik. Universitas Brawijaya Press. Malang.

Yahya, A. 2003. Pengaruh Penambahan *Saccharomyces cerevisiae*  dalam Rnsum terhadap Pertumbuhan Broiler. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung