



The Effect of Concentrate Substitution with Maggot on Boiler Chicken Feed Consumption

Pengaruh Substitusi Konsentrat dengan Maggot Terhadap Konsumsi Pakan Ayam Boiler

Robbi Erik Susanto ^a, Dyanovita Alkurnia ^{b*}, Muridi Qomaruddin ^c

^{a,b,c}Progran Studi Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan, Lamongan, Indonesia

email: ^{*}dyanovita_alkurnia@yahoo.com

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Diterima 26 November 2020

Direvisi 30 Januari 2021

Diterima 23 Februari 2021

Tersedia online 1 Maret 2021

Kata kunci:

Tepung Maggot

Konsumsi Pakan

Keywords:

Maggot Flour

Feed Consumption

Susanto, R. E., Alkurnia,

Dyanovita., Qomaruddin,

Muridi. (2021). "Pengaruh

Substitusi Konsentrat

dengan Maggot terhadap

Konsumsi Pakan Ayam

Broiler," International

Journal of Animal Science

Universitas Islam

Lamongan, vol. 04, no. 02,

pp. 48-51, 2021.

ABSTRAK

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan selama 30 hari pada tanggal 1 Februari hingga 1 Maret 2020 di Peternakan Robbi Erik Susanto di Desa Bronjong, Kecamatan Bluluk, Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat penggunaan tepung maggot pada boiler. terutama konsumsi pakan pada ayam Boiler. Materi penelitian adalah ayam Boiler strain Malindo sebanyak 34 ekor dengan bobot rata-rata 40 gram / ekor. Pakan yang dipakai ialah pakan stater berumur 1-21 hari, jenis pakan Malindo 8202 (berbentuk pellet). Menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menjelaskan bahwa pengaruh setiap perlakuan terhadap tingkat konsumsi pakan boiler umur 3-31 hari tidak dipengaruhi oleh konsentrasi substitusi belatung terhadap konsumsi pakan broiler ($P < 0,05$). Pada tingkat perlakuan P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%).

ABSTRACT

This research data collection was carried out for 30 days on February 1 to March 1 2020 at Robbi Erik Susanto's ranch in the village of Bronjong, Bluluk District, Lamongan Regency, East Java Province. The aim of the research is to find out the benefits of using maggot flour on boilers. especially feed consumption on Boiler chickens. The research material was the Malindo strain Boiler chicken with a total of 34 tails with an average weight of "40 grams / head. The feed used was a starter feed aged 1-21 days, the Malindo 8202 feed type (pellet form). The research method was a complete randomized design consisting of 4 treatments and 3 repetitions. The results showed that the effect of each treatment on the level of feed consumption, boilers aged 3-31 days were not affected by the substitus concentrate with maggots on broiler feed consumption ($P < 0.05$). At the treatment level P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%).

International Journal of Animal Science with CC BY SA license.

1. Pendahuluan

Maggot BSF/black soldier fly ialah fase dimulai saat telur bsf menetas. Larva/maggot BSF memiliki berbagai manfaat. Selama hidupnya maggot mengkonsumsi limbah organik, hal ini bisa digunakan untuk mengurangi jumlah limbah organik yang telah lama menjadi masalah serius bagi lingkungan. Kemampuan maggot dalam mengkonsumsi makanan sangat besar, dengan jumlah 10.000

larva mampu mengkonsumsi 1Kg limbah organik dalam 24 jam. Apabila seekor maggot betina memproduksi 500 telur (minimal dari jumlah hasil penelitian 500 - 900 telur), konsumsi pakan hanya dibutuhkan 20 ekor maggot betina yang bertelur, menghasilkan 10.000 larva untuk mereduksi 1Kg limbah organik disetiap harinya.(mitra peternak Indonesia 1 www. Maggot BSF. Com 2020).

Maggot BSF memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi, yakni 40-50%, kandungan lemak berkisar 29-32% (Bosch et al. 2014). Rambet et al. (2016) menyatakan bahwa tepung maggot BSF memiliki potensi pengganti konsentrat mencapai 100% sebagai campuran pakan ayam pedaging tanpa efek samping negatif terhadap pencernaan, bahan kering (57,96-60,42%), energi (62,03-64,77%) serta Protein (64,59-75,32%).

2. Metode

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 Februari hingga tanggal 1 Maret 2020 di kandang peternakan milik Robbi Erik Susanto di Desa Bronjong Kecamatan Bluluk Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan ialah RAL (Rancangan Acak Lengkap) menggunakan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Pada setiap perlakuan digunakan 9 ekor ayam dan di setiap perlakuan digunakan 3 ulangan dan disetiap ulangan isi dengan 3 ekor ayam.

Materi Penelitian

Materi yang dipakau untuk penelitian ini yaitu 36 ekor ayam pedaging. Menggunakan kandang sebanyak 4 unit yang berukuran 100x80x80 cm. pada seriap unit berisi 9 ekor ayam. Pada setiap perlakuan digunakan 9 ekor ayam dan di setiap perlakuan digunakan 3 ulangan dan disetiap ulangan isi dengan 3 ekor ayam. peralatan yang digunakan ialah tempat pencampur ransum, timbangan analitik, tempat makan serta tempat minum, timbangan digital untuk menimbang bahan pakan, ternak ayam, dari bambu setiap perlakuan. Bahan pakan yang dipakai untuk menyusun ransum ialah jagung, bekatul, tepung maggot, kosentart dengan merk MALINDO 8202.

Perlakuan

Tabel 1. Perlakuan yang diberikan

Perlakuan	Dedak (%)	Tepung Maggot (%)	Konsentrat (%)	Jagung (%)	Total
P0	10	0	30	06	100
P1	10	10	20	10	100
P2	10	20	10	10	100
P3	10	30	0	10	100

3. Hasil dan Diskusi

Hasil penelitian mengenai pengaruh substitusi kosentart dengan tepung maggot terhadap konsumsi pakan ayam broiler terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh substitusi konsentrat dengan tepung maggot

Variabel Pengamatan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi(gr/ekor/hari)	157,0595	157,4286	158,0833	159,1786

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan telah diperoleh rata-rata dan standar deviasi konsumsi harian ayam pedaging. Hasil analisis ragam memperlihatkan bahwa penambahan tepung maggot tidak berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap tingkat konsumsi yang tertinggi terdapat pada

P3 yaitu sebesar 159 (g/ekor/hari). Penambahan tepung maggot pada ransum hingga batas tertentu mampu meningkatkan nafsu makan ha ini dipengaruhi oleh bau yang khas dari tepung maggot. Tepung maggot mempunyai aroma yang mampu mempengaruhi tingkat konsumsi pakan ayam broiler, oleh sebab itu konsumsi pakan pada perlakuan P2 lebih tinggi dibandingkan P0 dan P1. Tingkat konsumsi pakan tertinggi dipengaruhi oleh faktor palatabilitas ransum. Konsumsi pakan paling rendah terdapat pada perlakuan P0, hal tersebut bisa disebabkan tidak terdapat bahan campuran pada pakan yang dipakai, dimana pada perlakuan P0 tidak menggunakan pakan campuran tepung maggot.

Bahwasanya Penelitian ini mendapatkan hasil menggunakan komersil dengan penambahan tepung maagot dengan taraf pemberian P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%), yang nilai konsumsina terendah adalah P0 (157,0595) sedangkan nilai konsumsi tertinggi adalah P3 sebesar (159,1786). Secara numeric antar perlakuan terdapat perbedaan dalam variable konsumsi pakan, hal ini terlihat pada nilai konsumsi pakan P1(157,0595), P2(157,4286), P2(158,0]833), P3(159,1786).

Menurut Wahju (1992) menyatakan bahwa ransum pakan ayam pedaging harus memiliki kandungan energi cukup untuk membantu reaksi metabolisme, mempercepat pertumbuhan serta mempertahankan temperatur tubuh. Selain membutuhkan Protein seimbang, Phospor, Kalsium, Mineral serta vitamin sangat penting pada proses pemuliaan hidupnya.

Untuk melihat pengaruh penambahan tepung maggot terhadap konsumsi pakan menggunakan ANOVA.

Tabel 3. Hasil ANOVA Konsumsi Pakan

Sk	Db	Jk	Kt	F hit	F tabel
Perlakuan	3	17,54	89,69	0,19	4,06
Galat	8	5264223	26908840		
Total	11				

Berdasarkan hasil analisis yang terdapat pada tabel 3. Memperoleh hasil bahwa Fhitung lebih kecil dari pada Ftabel, (0,19,< 4,06).

Terlihat dari table 3. Menunjukkan bahwa tingkat konsumsi pakan tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan. Menunjukkan bahwa F hitung kurang dari F table ($P < 0,05$). Sesuai dari penelitian yang dilakukan oleh Hartadi, dkk (1986) menyatakan sistem pemberian pakan yang berlandaskan oleh zat – zat makanan yang dicerna lebih baik, hal tersebut dipengaruhi oleh bahan pakan yang memiliki daya ceerna energi yang tinggi serta mengurangi zat – zat makanan yang terbuang. Hasil penelitian tidak terdapat pengaruh yang nyata pada konsumsi pakan disebabkan karena (1) Kandungan nutrisi pakan antara perlakuan tidak berbeda terlalu jauh terutama pada kandungan energi pakanna. (2) Diduga kandungan protein yang terdapat pada maggot telah hilang selama prosesing atau pengeringan oleh matahari. Menurut Qurniawan (2016).

Jumlah Konsumsi

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan F Hitung lebih kecil dari F Tabel, ($0,05 \leq 4,06$) yang berarti H_0 tidak diterima, bahwa penambahan tepung maggot pada taraf 10% 20% 30% pada pakan tidak berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap jumlah konsumsi pakan.

Menurut Wahju (1992), presentase serat Kasar yang dicerna oleh ayam pedaging sangat beragam serta memiliki pengaruh pada penggunaan energi sangat menyeluruh. Serat Kasar yang tidak tercerna dapat membawa nutrisi lain yang dikeluarkan bersama feses. Kemampuan ternak mencerna Serat Kasar tergantung dari sistem pencernaan yang dipunyai ternak serta tergantung dari mikroorganisme yang ada pada sistem reproduksi yang terdapat pada alat pencernaan. Ayam tidak mampu memanfaatkan Serat Kasar untuk sumber energi. Serat Kasar masih dibutuhkan dalam jumlah kecil oleh unggas yang berperan sebagai bulky, yang berfungsi melancarkan keluarnya feses (Rizal,2006).

Energi yang umum dipakai pada pakan unggas ialah energi metabolisme. Tingkat konsumsi pakan tergantung pada tinggi rendahnya energi metabolis pada pakan yang dikonsumsi. Pakan yang mengandung sumber energi tinggi maka semakin sedikit dikonsumsi, demikian pula sebaliknya

apabila energi pakan rendah maka semakin meningkat jumlah pakan yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi (Murjito, 1992).

Energi metabolisme yang dibutuhkan ayam berbeda, sesuai dengan tingkat umur, jenis kelamin dan cuaca. Semakin tua umur ayam memerlukan energi yang dikonsumsi berguna untuk pertumbuhan jaringan tubuh, produksi, aktivitas fisik serta mempertahankan suhu tubuh yang normal. (Fadilah, 2004) menjelaskan pada periode starter ayam broiler membutuhkan energi sebesar 3080 kkal/kg, protein 24%, sedangkan periode finisher 3190 kkal/kg, protein 21%.

5. Kesimpulan

Tidak terdapat pengaruh substitusi konsentrat dengan maggot terhadap konsumsi pakan ayam broiler ($P < 0,05$). Pada level perlakuan P0 (0%), P1 (10%), P2 (20%), P3 (30%).

6. Daftar Pustaka

- Akpodiete, O. J., and O. E. Inoni. 2000. Economics of production of broiler chickens fed maggot meal as replacement for fish meal. *Nigerian J. Anim. Prod.*, 27: 59-63.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Kemajuan mutakhir. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Agunbiade, J. A., O. A. Adeyemi., O.M. Ashiru., H. A. Awojobi., A. A. Taiwo., D. B. Oke., A. A. Adekunmi. 2007. Replacement of fish meal with maggot meal in cassava-based layers' diets. *J. Poult. Sci.*, 44 (3): 278-282.
- Ardana, I. B. K. 2009. Ternak Broiler. Edisi I, Cetakan I. Swasta Nulus, Denpasar.
- Atteh, J. O., and F. D. Ologbenla. 1993. Replacement of fish meal with maggots in broiler diets: effects on performance and nutrient retention. *Nigerian J. Anim. Prod.*, 20: 44-49.
- Jurnal Zootek ("Zootek" Journal) Vol. 36 No. 1 : 51-60 (Januari 2016). ISSN 0852 -2626.
- Bamgbose, A. M. 1999. Utilization of maggot-meal in cockerel diets. *Indian J. Anim. Sci.*, 69 (12): 10561058.
- Blair, R., N. J. Daghir., H. Morimoto., V. Peter., and T. G. Taylor. 1983. International Nutrition Standards for Poultry. *Nutrition Abstracts and Reviews, Series B53*: 669-713.
- Cadag, M. T. M., P. L. Lopez., R. P. Mania. 1981. Production and evaluation of maggot meal from common housefly (*Musca domestica*) as animal feed. *Philippine J. Vet. Anim. Sci.*, 7 (1): 40-41.
- Heuzé V., and G. Tran, 2015. Housefly maggot meal. Feedipedia, a programme by INRA, CIRAD, AFZ and FAO. <http://www.feedipedia.org/node/671> Last updated on May 12, 2015, 14:28.
- Katayane, F. A. 2014. Produksi dan Kandungan Protein Maggot (*Hermetis Illucens*) Dengan Menggunakan Media Tumbuh Berbeda. Skripsi. Sarjana Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi., Manado.
- Leeson, S., and J. D. Summers. 2001. Nutrition of The Chicken. 4th Edition. Guelph, Ontario, Canada.
- Mudjiman, A. 2004. Makanan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- NRC, 1994. Nutrient Requirements of Poultry, Ninth Revised Edition. National Academy Press. Washington, D.C.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim., and R. J. Young. 1982. Nutrition of Chicken. 3rd Ed. M.L, Scott and Associates. Ithaca, New York.
- Steel, R. G. D., and J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik. Gramedia. Jakarta.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wiradisastra, M. D. H. 1986. Efektivitas Keseimbangan Energi dan Asam Amino dan Efisiensi Absorpsi dalam Menentukan Persyaratan Kecepatan Tumbuh Ayam Broiler. Disertasi, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Widjastuti, T., R. Wiradimadja., dan D. Rusmana. 2014. The Effect Of Substitution Of Fish Meal By Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*) Maggot Meal In The Diet On Production Performance Of Quail (*Coturnix coturnix japonica*). *Padjadjaran University. Animal Science. Vol. LVII*, 201.