

PENGARUH TINGKAT PENGGUNAAN MAGGOT SEBAGAI SUMBER PROTEIN HEWANI DALAM CAMPURAN RANSUM AYAM PETELUR JANTAN PERIODE FINISHER TERHADAP KONSUMSI, PBB, DAN KONVERSI

Eko Wahyu Fauzul Adha¹, Sunaryo² dan Muhammad Farid Wadji²
¹Program Studi S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang
Email : fauzuladha99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis pengaruh kegunaan maggot sebagai bahan pakan finisher ayam petelur jantan terhadap konsumsi, penambahan berat badan (PBB) dan konversi. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jagung, dedak halus, Vitmix, bungkil kedelai, Maggot BSF fase larva umur 13 hari dan ayam petelur jantan 80 ekor dengan umur 22 hari. Penelitian menggunakan metode percobaan dengan rancangan acak lengkap (RAL) 4 perlakuan 4 ulangan, perlakuan penelitian ini adalah pemberian campuran maggot dengan presentase yang berbeda pada ayam petelur jantan periode finisher yang meliputi kontrol P0 = pakan komersial broiler finisher, perlakuan ransum campuran dengan penggunaan maggot umur 13 hari P1 = 15%, P2 = 20%, P3 = 25%. Variabel yang diamati konsumsi, penambahan bobot badan dan konversi pakan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian maggot pada ayam petelur jantan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan, memiliki pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap penambahan bobot badan dan konversi pakan. Rata – rata nilai konsumsi P0 = 1864,50 P1 = 1844,00 P2 = 1847,00 P3 = 1837,00. Rerata nilai penambahan bobot badan (g) P0 = 635,30^b P1 = 522,35^a P2 = 563,85^a P3 = 616,53^b. Rata-rata nilai konversi pakan P0 = 2,94^a, P1 = 3,53^b, P2 = 3,28^b, P3 = 2,98^a. Kesimpulan penelitian bahwa pemberian maggot umur 13 hari pada ayam petelur jantan tidak memiliki pengaruh atas penggunaan konsumsi pakan tetapi berpengaruh pada PBB dan konversi pakan. Penggunaan maggot umur 13 hari dalam ransum sebesar 25% tidak berbeda dengan ransum broiler finisher.

Katakunci : Maggot, Konsumsi, Pertambahan bobot badan, Konversi, Petelur jantan

THE EFFECT OF THE USE OF MAGGOT AS A SOURCE OF ANIMAL PROTEIN IN MIXED LAYER FEED RATION FOR THE FINISHER PERIOD ON CONSUMPTION, PBB, AND CONVERSION

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of using maggots as feed ingredients for male layer chicken on consumption, weight gain (PBB) and conversion. The materials used in this study were corn, fine bran, Vitmix, soybean meal, Maggot BSF larval stage aged 13 days and 80 male layer chicken aged 22 days. The study used an experimental method with a completely randomized design (CRD) 4 4 replications, this treatment was the administration of a mixture of maggots with different percentages in male layer chicken of the finisher period which included P0 = commercial broiler finisher feed, mixed ration treatment with the use of maggot aged 13 days P1 = 15%, P2 = 20%, P3 = 25%. The observed variables were consumption, body weight gain and feed conversion. The results of the analysis showed that giving maggot to male layer chicken had no significant effect ($P > 0.05$) on feed consumption, had a very significant effect ($P < 0.01$) on body weight gain and feed conversion. Average consumption value P0 = 1864.50 P1 = 1844.00 P2 = 1847.00 P3 = 1837.00. The average value of body weight gain (g) P0 = 635.30^b P1 = 522.35^a P2 = 563.85^a P3 = 616.53^b. The average feed conversion value was P0 = 2.94^a, P1 = 3.53^b, P2 = 3.28^b, P3 = 2.98^a. The conclusion of the study was that giving maggot 13 days old to male layer chicken did not have an effect on the use of feed consumption but had an effect on PBB and feed conversion. The use of 13-day-old maggot in a 25% ration is no different from the finisher broiler ration.

Keywords : Maggot, Consumption, Weight gain, Feed Conversion, male layer chicken

PENDAHULUAN

Ayam petelur jantan adalah ayam produksi ikutan didapatkan dari industri yang bergerak pada penetasan ayam petelur dengan tujuan utama sebagai komersial. Dalam hal ini, ayam petelur komersial adalah anak ayam betina yang dipersiapkan menjadi penghasil telur. Sedangkan untuk anak ayam jantan nantinya akan menjadi limbah hasil produksi. Usaha ternak ayam jantan petelur sangat prospektif untuk dijadikan usaha samping karena masih belum banyak yang menggeluti. Dengan beberapa keunggulan yaitu harga bibit *day old chick* (DOC) lebih murah dibandingkan dengan ayam kampung, lebih singkat waktu pemeliharaannya, memiliki masa tumbuh yang lebih cepat, nilai harga jual yang relatif lebih tinggi dan stabil dibandingkan jenis broiler (Nuroso, 2009).

Untuk meminimalisir biaya pakan supaya menunjang laba yang maksimal tentunya diperlukan cara dalam mengganti bahan makanan yang lebih ekonomis, mudah dalam mencarinya, memiliki nilai gizi yang sesuai tetapi tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Karena saat ini pakan yang dijual di pasaran memerlukan biaya mahal untuk kualitas pakan yang sesuai standart atau bagus. Untuk itu penelitian ini menggunakan Maggot BSF (*Black soldier fly*) sebagai salah satu sumber protein sebagai bahan pakan alternatif. Karena Maggot BSF mengandung protein sekitar 30-45% berdasarkan analisis hasil dari proksimat maggot. Menurut Murtidjo, (2001) bahwa bahan makanan dengan kandungan protein kasar lebih besar dari 19 %, dapat digolongkan pada kelompok bahan makanan dengan sumber protein.

Kelebihan penggunaan Maggot BSF untuk bahan pakan ayam jantan dapat memenuhi kebutuhan protein hewani dalam tubuh ayam. Menurut (Suciati, 2017) kandungan protein hewani dalam maggot BSF hampir sama dengan tepung ikan impor, Maggot juga mempunyai peluang baik untuk sumber protein hewani pakan bagi ternak dan perikanan di Indonesia dengan kandungan nutrisi yang tidak jauh berbeda dengan kandungan nutrisi pada tepung ikan lokal serta dapat diproduksi secara cepat. Budidaya maggot dapat dilakukan secara berkesinambungan dan memiliki potensi dalam pemenuhan kekurangan produksi tepung ikan yang ada di Indonesia.

Maka berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang

“Pengaruh Tingkat Penggunaan Maggot Sebagai Sumber Protein Hewani Dalam Campuran Ransum Ayam Petelur Jantan Periode Finisher Terhadap Konsumsi, PBB, dan Konfersi”

MATERI DAN METODE

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dari tanggal 18 April sampai dengan 25 Mei 2021 bertempat di Desa Plaosan, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Malang. Materi dalam penelitian ini menggunakan jagung, dedak halus, Vitmix, bungkil kedelai, Maggot BSF fas larva umur 13 hari dan Ayam petelur Jantan 80 ekor dengan rentan umur 22 hari. Penelitian menggunakan metode percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Berdasarkan metode tersebut dibagi menjadi 4 perlakuan 4 ulangan. Perlakuan penelitian ini menggunakan ransum campuran penggunaan maggot umur 13 hari pada ayam petelur jantan periode finisher dengan presentase yang berbeda. yang meliputi kontrol P0 = pakan komersial broiler finisher, P1 = 15%, P2 = 20%, P3 =25%.

Variabel yang diamati dalam proses penelitian adalah konsumsi, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan uji lanjut BNT.

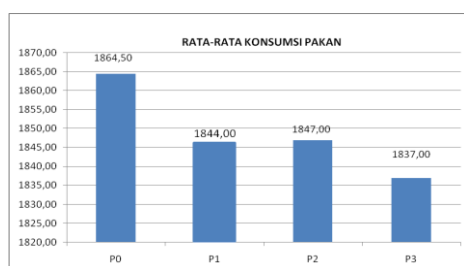
HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi pakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan campuran maggot BSF (*black soeldier fly*) dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan. Hal ini kemungkinan dipengaruhi palatabilitas pada ransum dengan penggunaan maggot sebesar 25% masih belum menunjukkan pengaruh nyata. Karena larva yang digunakan umur 13 hari sehingga rasa dan bau tidak berpengaruh. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Atteh dan Ologbenla (1993) bahwasannya dengan tingkat penggunaan maggot lebih dari 10% berakibat rendahnya konsumsi pakan yang dikarenakan memiliki nilai palatabilitas yang rendah ditunjukkan dengan tanda bahwa memiliki warna agak gelap dari warna tepung maggot sehingga menjadi tidak terlalu menarik untuk ayam

Rataan nilai konsumsi pakan rata nilai konsumsi dari masing-masing perlakuan yaitu. P0 = 1864,50 P1 = 1844,00 P2 = 1847,00 P3 = 1837,00. Dalam bentuk

instagram nilai konsumsi pakan dapat dilihat pada gambar 1 rata-rata konsumsi pakan cenderung turun hal ini disebabkan palatabilitas ayam pada pakan ransum hal ini disebabkan rasa dan warna pada pakan campuran maggot agak gelap sehingga kurang menarik. Hasil dari penelitian ini menghasilkan perlakuan yang tidak nyata pada konsumsi pakan sebesar 1837,00 gram/ekor. Berbeda dengan pendapat Pangestu dan Moris, (2018) yang menyatakan bahwa Penggunaan level protein 20% pada pakan memberikan hasil yang paling tinggi yaitu konsumsi pakan memiliki nilai sebesar $2066,83 \pm 78,91$ g/ekor. Perbedaan ini terjadi karena penggunaan bahan pakan yang berbeda berdampak pada energi dan palatabilitas dari kedua penelitian ini, sehingga rata-rata konsumsi pakan yang dihasilkan juga berbeda.



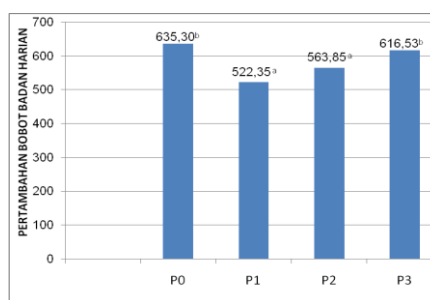
Gambar 1. Grafik Rata-rata konsumsi pakan

Pertambahan bobot badan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan campuran maggot BSF (*black soeldier fly*) dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan. Hal ini dikarenakan protein pada perlakuan lebih rendah dari kontrol dan juga disebabkan karena presentase penambahan maggot sebesar 25% masih kurang. Bahwa protein pada P1, P2 dan P3 memiliki hasil yang sama yaitu 18,08% lebih rendah dari P0 20%. Hal ini seperti pendapat Scott, Nesheim and Young (1992) menyatakan bahwa keseimbangan presentase zat-zat pakan dalam penyusunan ransum sangat penting. Terutama protein karena dapat memengaruhi kecepatan pertambahan bobot badan.

Adapun rata – rata pertambahan bobot badan –masing perlakuan sebagai berikut: P0 = 635,30^b P1 = 522,35^a P2 = 563,85^a P3 = 616,53^b. Dalam bentuk instagram memiliki nilai tambah bobot, perlakuan dapat dilihat pada Gambar 2. Menunjukkan bahwa P0 berbeda sangat nyata dengan P1 dan P2 dikarenakan protein pada

P0 lebih tinggi dari P1 dan P2. Akan tetapi P3 dan P0 hasilnya tidak berbeda sangat nyata hal ini disebabkan pada P3 dengan pemberian maggot sebesar 25% kandungan asam amino esensial dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan (PBB). Seperti pendapat Mudarsep. dkk (2021) mengatakan bahwasannya Kecenderungan tingginya peningkatan pertambahan bobot badan ayam KUB pada perlakuan yang maggot BSF, disebabkan karena kandungan asam amino lisin dan metionin yang terdapat pada maggot BSF dapat meningkatkan pertumbuhan otot pada ayam KUB, sehingga dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan. Menurut Son, dkk (2020) menyatakan bahwa Asam amino esensial memiliki beberapa fungsi yang dapat menyusun protein didalam tubuh dan dapat menjadi *support* bagi pelaksanaan metabolisme sel-sel pada tubuh ternak. Meskipun konsumsi rendah tapi bisa mengejar pertambahan bobot badan seperti P0. Tetapi pada P1 dan P2 belum dapat mencukupi kebutuhan asam amino esensial dikarenakan pemberian maggot kurang dari 25% hal ini menyebabkan P1 dan P2 tidak dapat mengejar pertambahan bobot badan.



Gambar 2. Grafik rata-rata pertambahan bobot badan

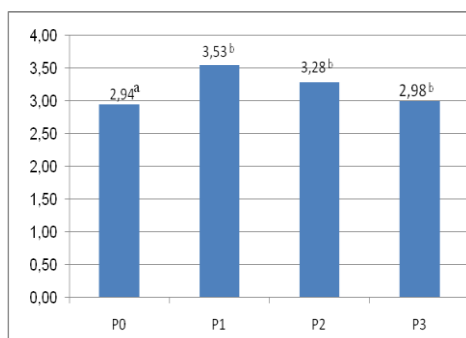
Konversi pakan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan campuran maggot BSF (*black soeldier fly*) dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi pakan. Hal ini dikarenakan konsumsi berbeda dan PBB baik, sehingga memberikan pengaruh sangat nyata. Tingginya nilai PBB dikarenakan kandungan asam amino esensial dalam ransum lebih lengkap bila dibandingkan dengan P0 meskipun konsumsi pakan pada perlakuan lebih rendah dari P0.

Rendahnya konversi pakan pada perlakuan disebabkan konsumsi pakan yang dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan energi dan protein pada ayam sehingga dapat

memperoleh pertambahan bobot badan yang nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Negoro (2009) menunjukkan bahwa ada faktor yang memiliki pengaruh pada konveksi pakan yaitu energi dan kandungan zat-zat pada pakan. Dijelaskan Suprijatna (2005), pada proses konversi pakan yang memiliki tolak ukur dalam menilai seberapa banyak pakan yang dikonsumsi ayam dan menjadi jaringan tubuh bagi ayam, dalam bentuk bobot ayam. Jika data menunjukkan semakin rendah pada nilai konversi pakan maka ternak tersebut tersebut akan semakin efisien pada perubahan pakan menjadi jaringan pada tubuh.

Dilihat dari rata – rata konversi pakan pada P0 2,94 gram dengan P1 3,53 gram, P2 3,28 gram dan P3 2,98 gram Dalam bentuk instogram konversi pakan pada masing – masing perlakuan maka dapat dilihat pada Gambar 3. Hal ini disebabkan tingginya energi dan protein pada pakan sehingga berbeda sangat nyata pada konsumsi dan pertambahan bobot badan pada ayam. Namun P3 hampir sama dengan P1 dan P2 tetapi pada konversi pakan hasilnya berbeda. Perbedaan nilai konversi pakan yang lebih tinggi pada P1 dan P2 bila dibandingkan dengan P3 disebabkan konsumsi pakan yang lebih tinggi, akan tetapi pertambahan bobot badannya rendah sehingga menyebabkan nilai konversi yang dihasilkan pada P1 dan P2 lebih tinggi. Selain itu perbedaan nilai konversi pakan juga disebabkan oleh presentase penggunaan maggot yang lebih rendah.



Gambar 3. Grafik rata-rata pertambahan konversi pakan.

KESIMPULAN

1. Pengaruh pemberian maggot umur 13 hari pada ayam petelur jantan tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan tetapi berpengaruh pada PBB dan konversi pakan.

2. Penggunaan maggot umur 13 hari dalam ransum sebesar 25% tidak berbeda dengan ransum broiler finisher.

DAFTAR PUSTAKA

- Atteh, J. O., and Ologbenla, F. D. (1993). Replacement a of fish meal with maggots in broiler diets: effects on performance and nutrient retention. *Nigerian Journal of Animal Production*, 20, 44-49.
- Mudarsep, M. J., Muhammad, M. R., Fatwa, B., Dawanto, J., & Idrus, M. (2021). Pengaruh Pemberian Larutan Asam Amino Berbasis Maggot (BSF) Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) dengan Variasi Kon-sentrasi Ke dalam Pakan Terhadap Bobot Badan Akhir Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 1(1), 15-22.
- Murtidjo B. A. 2001. Pedoman Meramu PakanIkan. Yogyakarta. PT Kanisius Newton L, Sheppard C, Watson DW, Burtle G,Dove R. 2005. Using the black soldier fly,*Hermetia illucens*, as a value- added toolfor the management of swine manure.Report for The
- Negoro, A. S. P., Achmanu, dan Muharlein. 2009. Pengaruh Penggunaan Tepung Kemangi Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. Fakultas peternakan Brawijaya. Malang.
- Nuroso. 2009. Panen Ayam Pedaging dengan Produksi Dua Kali Lipat. Cetakan Ke-1. Penebar Swadaya. Gramedia. Jakarta.
- Pangestu dan Vingga Moris. 2018. Pengaruh Level Protein Pakan terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Pengaruh Level Protein Pakan terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi PakanPada Ayam

Jawa Super Jantan Fase
Finisher. (Doctoral
dissertation, Universitas
Brawijaya).

Scott, M.L., Nesheim and Yaoung. 1992.
Nutritional of The Chicken.
M.L Scott and associates,
Ithaca. New York

Son, D. K., Lisnahan, C. V., & Nahak, O. R.
(2020). pengaruh suplementasi
dl-methionine terhadap berat
badan, konsumsi dan efisiensi
pakan ayam broiler. *j. trop.
Anim. Sci. Technology*, 37.

Suciati, R., dan Faruq, H. (2017). Efektifitas
media pertumbuhan maggots
Hermetia illucentis (lalat tentara
hitam) sebagai solusi
pemanfaatan sampah organik.
*Biosfer: Jurnal Biologi Dan
Pendidikan Biologi*, 2(1), 8–13.

Suprijatna, E, U. Atmomarsono., dan R,
Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar
Ternak Unggas Penebar
Swadaya. Jakarta.