

PENGGUNAAN SEBAGIAN RANSUM KOMERSIL DENGAN TEPUNG MAGGOT TERHADAP MORTALITAS DAN INDEKS PERFORMA PADA AYAM BROILER

Use of Commercial Particular Rate with Maggot Flour on Mortality and Performance Index in Broiler Chicken

Bopalyon Padi Utama

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian

Universitas Muara Bungo

Email : bopal050788@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan sebagian ransum komersil tepung maggot terhadap mortalitas dan indeks performa pada ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan tanggal 29 Maret 2022 sampai dengan 27 April 2022 yang bertempat di jalan Kenari RT 04 Desa Sapta Mulya Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Tebo. Metode yang digunakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan menggunakan 100 DOC yang dibagi ke dalam 20 unit percobaan dimana setiap unit terdapat 5 ekor DOC. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu mortalitas dan indeks performa kemudian data di analisis dengan cara ditabulasi dan diolah secara matematis, melalui penjumlahan, rata-rata dan persentase kemudian diuraikan secara deskriptif dan dibandingkan dengan literatur yang relevan. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggantian ransum komersil dengan tepung maggot sampai dengan taraf 20 % untuk total mortalitas atau angka kematian selama penelitian dibawah 5% dalam kategori baik sedangkan untuk nilai Indeks Performa yang tertinggi yaitu pada perlakuan M0 (Kontrol dan 100% ransum komersil) dengan nilai yaitu 294 dengan kategori kurang dan dibawah angka standar rata-rata indeks performa ayam broiler.

Kata Kunci : Tepung Maggot, Mortalitas, Indeks Performa.

Abstract

This study aims to determine the use of some commercial rations of maggot flour on mortality and performance index in broiler chickens. This research was carried out from March 29, 2022 to April 27, 2022, which took place on Jalan Kenari, RT 04, Sapta Mulya Village, Rimbo Bujang District, Tebo Regency. The method used was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications using 100 DOC which was divided into 20 experimental units where each unit contained 5 DOCs. The parameters observed in this study were mortality and performance indices, then the data were analyzed by tabulating and mathematically processed, through addition, average and percentage, then described descriptively and compared with the relevant literature. The results of this study can be concluded that the replacement of commercial rations with maggot flour is up to 20% for the total mortality or mortality rate during the study below 5% in the good category while the highest Performance Index value is in the M0 treatment (Control and 100% commercial rations). with a value of 294 in the category of less and below the standard number of the average broiler performance index.

Keywords: Maggot Flour, Mortality, Performance Index

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan ayam unggul yang berasal dari persilangan antar bangsa ayam sehingga mempunyai produktivitas tinggi. Ayam broiler diseleksi sistematis sehingga tumbuh dan mencapai bobot badan tertentu dalam kurun waktu yang cepat (Murwani, 2010). Masyarakat Indonesia memelihara ayam broiler untuk diambil dagingnya sebagai sumber protein hewani (Murwani, 2010). Permintaan akan protein hewani yang berasal dari ayam broiler semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia, oleh karena itu sejak tahun 1980 pengusaha peternakan broiler terus meningkat dan berkembang baik dari skala kecil hingga skala industri (Murtidjo, 2000).

Ternak ayam broiler bisa dikatakan sebagai ternak yang paling ekonomis bila dibandingkan dengan ternak yang lainnya, salah satu faktor yang menjadi kelebihan dari ternak ayam broiler yaitu cepatnya pertumbuhan atau waktu yang diperlukan untuk memproduksi daging hanya membutuhkan waktu 4-5 minggu daging sudah bisa dikonsumsi atau dipasarkan. (Fischer *et al.*, 2014). Tolak ukur pertama dalam menentukan keberhasilan bisnis ayam broiler adalah *Feed Conversion Rantio* (FRC) atau konversi pakan. Konversi pakan adalah pakan yang dikonsumsi untuk menghasilkan satu kilo gram daging (Tamalludin, 2014). Selain itu angka kematian atau mortalitas juga berpengaruh terhadap pemeliharaan ayam broiler. Tingkat mortalitas dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya bobot badan, bangsa, tipe ayam, iklim, kebersihan lingkungan, sanitasi peralatan dan kandang serta penyakit (North dan Bell 1990).

Pengembangan usaha ayam broiler di Indonesia saat ini masih mengalami berbagai hambatan salah satunya disebabkan bahan pakan harganya semakin mahal. Sehingga biaya pakan dan biaya produksi melambung tinggi (Utama, 2021). Salah satu bahan pakan alternatif sebagai sumber protein hewani yang lebih murah serta mudah didapat adalah maggot yang dapat dijadikan tepung maggot dan sebagai bahan baku pakan ayam yang tersedia dan belum banyak dimanfaatkan khususnya dalam susunan ransum ayam pedaging yaitu maggot yang berasal dari lalat

black soldier fly (*Hermetia illucens*) (Hale, 1973).

Maggot (belatung) dari lalat *black soldier fly* (*Hermetia illucens*) memiliki kandungan nutrient antara lain: energi 5.282 KkalGE/kg, protein kasar 42,1%, lemak 26%, kalsium 7,56% dan fosfor 0,9% (Newton *et al.*, 1977). Maggot sangat bagus untuk dijadikan sumber bahan pakan untuk produksi ayam broiler sebagai pengganti pakan komersil dan mempengaruhi pertumbuhan berat dan pencernaan pada ayam secara positif (Teguia *et al.*, 2002). Dengan demikian perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penggantian Sebagian ransum komersil dengan tepung maggot terhadap Mortalitas dan Indeks Performa pada ayam broiler.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Maret 2022 sampai dengan tanggal 27 April 2022 di Jalan Kenari RT 04 Desa Saptu Mulia Kecamatan Rimbo Bujang Kabupaten Tebo. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 4 ulangan. Adapun perlakuan sebagai berikut:

M0 : Kontrol dan 100% ransum komersil

M1 : Tepung maggot 5 % + 30 % dedak halus + 65 % ransum komersil

M2 : Tepung maggot 10 % + 30 % dedak halus + 60 % ransum komersil

M3 : Tepung maggot 15 % + 30 % dedak halus + 55 % ransum komersil

M4 : Tepung maggot 20 % + 30 % dedak halus + 50 % ransum komersil

Parameter yang diamati

Mortalitas

Menurut Setyawan (2009), untuk menghitung tingkat mortalitas atau deplesi (D) menggunakan rumus yaitu sebagai berikut :

$$D = \frac{\text{Jumlah ayam mati} + \text{afkir}}{\text{Populasi Awal}} \times 100\%$$

Indeks Performa (IP)

Standard IP yang baik ialah diatas 300. Oleh karena itu semakin tinggi nilai IP maka semakin berhasil suatu peternakan broiler tersebut. Berikut adalah rumus untuk mengetahui indeks performa peternakan broiler (Setyawan, 2009) :

$$IP = \frac{(100 - D) \times BB \times 100}{A/U \times FCR}$$

Keterangan :

IP = Indeks Prestasi

D = Persentase Depleksi (100%)

BB = Bobot Badan Rata-rata (Kg)

Analisis Data

Data di analisis dengan cara ditabulasi dan diolah secara matematis, melalui penjumlahan, rata-rata dan persentase kemudian diuraikan secara deskriptif dan dibandingkan dengan literatur yang relevan (Hadi, 1983).

PEMBAHASAN

Hasil perhitungan mortalitas atau tingkat kematian dan Indeks Performa (IP) pada penelitian penggunaan sebagian ransum komersil dengan tepung maggot terhadap ayam broiler yaitu sebagai berikut (Tabel 1).

Mortalitas

Mortalitas atau angka kematian yaitu jumlah ayam yang mati ditambah dengan yang di afkir selama pemeliharaan yang tidak dihitung saat pemanenan. Menurut Lacy dan Vest (2000), angka mortalitas diperoleh dari perbandingan jumlah ayam yang mati dengan jumlah ayam yang dipelihara.

Tabel 1. Hasil Persentase Mortalitas dan Indeks Prestasi (IP)

Perlakuan	Mortalitas	IP
M0	0,00	294
M1	0,00	257
M2	2,00	249
M3	0,00	255
M4	2,00	254

Sumber : Data olahan penelitian.

Mortalitas merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengembangan usaha peternakan ayam broiler (Lacy and Vest, 2000). Hasil mortalitas atau tingkat kematian pada penelitian penggunaan sebagian ransum komersil dengan tepung maggot terhadap ayam broiler yaitu pada perlakuan M2 dan M4 masing-masing yaitu sebesar 2%, sedangkan untuk M0, M1 dan M3 tidak mengalami kematian dengan persentase 0%.

Total keseluruhan persentase angka kematian selama penelitian yaitu 4%, dapat

dikatakan bahwa penelitian ini berhasil karena tingkat kematiannya berada di bawah batas normal karena tidak melewati 5%. Menurut North dan Bell (1990), pemeliharaan ayam broiler dinyatakan berhasil jika angka kematian secara keseluruhan kurang dari 5%. Tingkat kematian sebesar 4-5% tidak terlalu mempengaruhi biaya produksi, tetapi untuk kematian sebesar 20-30% berpengaruh besar terhadap biaya produksi. Selanjutnya salah satu untuk menekan angka kematian adalah dengan memilih bibit ayam yang bermutu baik. Medion (2010) menambahkan kematian ayam merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari baik karena sakit atau faktor-faktor lain. Biasanya peternakan menetapkan batas maksimal kematian yang dapat ditoleransi yaitu 5% semakin banyak ayam yang mati maka semakin besar kerugian peternak. Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase kematian antara lain adalah bobot badan, strain, tipe ayam, iklim, kebersihan lingkungan dan penyakit. Sainsbury (1984), menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi angka kematian diantaranya adalah sanitasi kandang dan peralatan, kebersihan lingkungan serta penyakit. Menurut Sujana (2011), perubahan iklim (*climate change*) yang saat ini terjadi langsung maupun tidak langsung telah berpengaruh terhadap pengelolaan ayam broiler khususnya pada skala usaha kecil dan menengah yang sebagian besar menggunakan kandang terbuka (*open house system*). Hal tersebut apabila tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan tingkat kematian tinggi dan menurunnya produksi.

Indeks Performa

Keberhasilan dari usaha peternakan ayam broiler berdasarkan daya hidupnya, bobot badan, umur panen dan FCR. Semakin tinggi nilai indeks performa penelitian ayam broiler maka semakin bagus hasil indeks performa penelitian. Sesuai pendapat Fadilah dkk, (2007) menyatakan bahwa semakin besar nilai IP yang di peroleh, semakin baik prestasi ayam dan semakin efisien penggunaan pakan. Pada penelitian penggunaan sebagian ransum komersil dengan tepung maggot terhadap ayam broiler yang menggunakan perlakuan tidak meningkatkan indeks performa. Indeks performa M1, M2, M3 dan M4 selisih angka tidak terlalu jauh sedangkan untuk M0 indeks performanya terlalu jauh terhadap perlakuan M1, M2, M3 dan M4.

Indeks performa M1, M2, M3 dan M4 lebih rendah dari M0 yang tanpa perlakuan. Indeks performa yang paling tinggi berada pada M0 tanpa perlakuan dengan indeks performa mencapai 294. Menurut Santoso dan Sudaryani (2009) standar indeks performa (IP) yang baik adalah diatas 300, sedangkan indeks performa yang diperoleh dari penelitian ini masih kurang atau di bawah dari standar rata-rata indeks performa. Santoso dan Sudaryani (2009) menambahkan kriteria indeks performa yang bagus yaitu sebagai berikut (Tabel 2) :

Table 2. Kriteria indeks performa (IP) ayam broiler

Indeks prestasi (IP)	Nilai
<300	Kurang
301-325	Cukup
326-350	Baik
351-400	Sangat baik
>400	Istimewa

Sumber: Santoso dan Sudaryani (2009).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggantian ransum komersil dengan tepung maggot sampai dengan taraf 20 % untuk total mortalitas atau angka kematian selama penelitian dibawah 5% dalam kategori baik sedangkan untuk nilai Indeks Prestasi yang tertinggi yaitu pada perlakuan M0 (Kontrol dan 100% ransum komersil) dengan nilai yaitu 294 dengan kategori kurang dan dibawah angka standar rata-rata indeks performa ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

Bahari, M. Muslich, Mustadjab, N. Hanani, B.A Nugroho. 2012. Analisis Contract Farming Usaha Ayam Broiler. *Jurnal Agro Ekonomi*. 30(2):109-127.

Fadilah, R., A . Polana, S. Alamdan E. Purwanto. 2007. Sukses Beternak Ayam Broiler. Agromedia Pustaka, Jakarta

Fischer, T, Byerlee, D and Edmeades, G. 2014. Crop yields and global food security. ACIAR Monograph No. 158. Australian Centre for International Agricultural Research: Canberra. xxii + 634 pp

Hadi, S. 1983. Statistik II. Andi Offset, Yogyakarta

Hale, M.E., Ahmadjian V. 1973. The Lichenes. New York: Academic Press NY

Lacy and L.R. Vest. 2000. Improving feed conversion in ayam pedaging : A. guide for growers. <http://www.ces.uga.edu/pubcd.c:793-w.html>.

Murtidjo, B.A. 2002. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Cetakan ke-3. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Murwani, R. 2010. Broiler Modern. Widya Karya. Semarang (ID).

Newton GL, Boomram CV, Barker RW, Hale OM. 1977. *Dried Hermetia illucens larvae meal as a supplement for swine. J Animal Science* 44(3): 395-400.

North, M.O. and D.D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4th Edition. Van Nostrand. Reinhold, New York.

Santoso, H. dan T. Sudaryani. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging Hari Per Hari di Kandang Panggung Terbuka. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sainsbury, D. 1984. *Poultry Health and Management*. 2nd Edition. Granada Technical Books. Granada Publishing Ltd, London.

Setyawan. 2009. Super Lengkap Beternak Ayam Broiler. Agromedia, Jakarta

Endang, Sujana. 2011. Implementasi Teknologi Semi Closed-House System pada Performa Ayam Broiler di Test Farm Sustainable Livestock Techno Park, Kampus Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Jatinangor. Bandung: Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2011.

Tamalludin, F., 2014. Panduan Lengkap Ayam Broiler. Tasikmalaya: Penebar Swadaya.

Teguia, A., M. Mpoame, J.A. Okourou. 2002. The production performance of broiler birds as affected by the replacement of fish meal by maggot meal in the starter and finisher diets. *Tropicultura* 20 (4): 187-192.

Utama, Bopalyon Pedi. 2021. Analisis Pendapatan Penggantian Sebagian Ransum Komersil Dengan Tepung Daun Indigofera Sp Terhadap Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan*. 05(1), <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/peternakan/article/view/3088>