

**PENGARUH PENGGUNAAN CAMPURAN TEMULAWAK - MULTI ENZIM
PADA PAKAN AYAM BROILER TERHADAP BIAYA PAKAN
PERKILOGRAM PERTAMBAHAN BOBOT BADAN
DAN INCOME OVER FEED COST**

Anugro Bagus Subekti¹, Badat Muwakhid², Usman Ali²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : anugrobagus2000@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan campuran "temulawak - *multi-enzim*" dalam pakan ayam pedaging terhadap biaya pakan per kg PBB dan *IOFC*. Materi penelitian adalah ayam *broiler* umur 22 hari. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen untuk mengetahui pengaruh suplemen "temulawak - *multi-enzim*" terhadap biaya pakan per kg PBB hidup dan *IOFC*., menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap perlakuan diberi campuran "temulawak - *multi-enzim*" dengan rasio yang berbeda sebagai berikut: P0 = pakan komersial 100% , P1 = komersial 1 kg dengan ditambah campuran "temulawak - *multi-enzim*" (20 : 3,5) gram, P2 = komersial 1 kg dengan ditambah campuran "temulawak - *multi-enzim*" (20 : 5) gram, P3 = komersial 1 kg dengan ditambah campuran "temulawak - *multi-enzim*" (20 : 7,5) gram. Variabel yang diamati biaya pakan perkilogram PBB dan (*IOFC*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan campuran "temulawak-*multi-enzim*" ke dalam pakan berpengaruh sangat nyata terhadap biaya pakan per kg PBB dan berpengaruh nyata terhadap *IOFC*. Nilai rata-rata biaya pakan per kg pertambahan berat badan (Rp/kg PBB) P0: 15339b, P1: 14775b, P2: 13705a, P3: 13611a, sedangkan pendapatan rata-rata di atas biaya pakan (Rp/ ekor) yaitu P0 : 3991^a, P1 : 4360^a P2 : 5781^b, P3 : 6004^b. Kesimpulan dalam penelitian adalah bahwa penggunaan campuran "temulawak - *multi-enzim*" (20:7,5) gram/kg. Hal ini mengurangi biaya pakan per kg PBB Rp. 1728 dan peningkatan (*IOFC*) Rp.2013.

Kata kunci : temulawak, *multi-enzim*, biaya pakan perkilogram PBB, *IOFC*, *broiler*.

**THE EFFECT OF THE USE OF MULTIPLE OF "TEMULAWAK - MULTI
ENZIM" ON BROILER CHICKEN FEED ON THE COST OF PERKILOGRAM
BODY WEIGHT AND INCOME OVER FEED COST**

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effect of using a mixture of "temulawak - multi-enzyme" in broiler's feed on feed cost per kg of weight gain and Income Over Feed Cost (IOFC). The research material used 22-day-old broiler. Experimental method used in this study to know the effect of "Temulawak - multi-enzyme" as supplement on feed cost per kg of weight gain and IOFC using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. Each treatment was given mixture of "temulawak - multi-enzyme" with different ratio as follow: T0 = 100% commercial feed, T1 = 1 kg of commercial feed mixed with "temulawak - multi-enzyme" (20: 3.5) g, T2 = 1 kg of commercial feed mixed with "temulawak - multi enzymes" (20: 5) g, T3 = 1 kg of commercial feed mixed with "temulawak - multi enzymes" (20: 7.5) g. The variables were observed Feed cost per kg of body weight gain and feed cost (IOFC). The results of study showed that the addition of mixture of "temulawak-multi-enzyme" in broiler's feed have a significant impact on cost of feed per kg of body weight. It has significantly effect on body weight gain and IOFC. Average feed cost per kg of weight gain (Rp/kg BWG) T0: 15339b, T1: 14775b, T2: 13705a, T3: 13611a, while average income per feed cost (Rp/head) T0 : 3991a, T1: 4360a T2: 5781b, T3: 6004b.

Keywords : temulawak, multi-enzyme, Feed cost per kg of weight gain, *IOFC*, broiler.

PENDAHULUAN

Industri peternakan merupakan salah satu pilar penunjang pembangunan nasional dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat. Mengingat konsumsi protein hewani yang masih rendah dan kemungkinan akan meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, maka perkembangan usaha peternakan di Indonesia masih memiliki prospek yang baik. Dewasa ini permintaan daging ayam semakin meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk, pendapatan masyarakat yang semakin meningkat dan kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani. Permintaan daging ayam cenderung meningkat dari waktu ke waktu, mencerminkan selera masyarakat terhadap produk hewani tersebut. Fenomena ini tidak jarang terjadi, karena produk ini relatif murah dibandingkan dengan harga daging sapi.

Selain ayam pedaging (broiler), ada lagi jenis ayam yang dikembangkan di Indonesia, yaitu ayam petelur. Ayam petelur adalah jenis ayam yang dikembangkan semata-mata untuk bertelur. Setelah tahun 1972, perkembangan ayam petelur di pulau Jawa menyebabkan perkembangan ayam petelur di provinsi lain terutama di Sumatera Utara, Ujung Pandang dan daerah potensial lainnya. hanya di pulau Jawa. Ada ayam pedaging dan ayam petelur serta ayam petelur, waktu panen 30-40 hari untuk ayam pedaging dan 40-60 hari untuk ayam petelur. Petani lebih menyukai waktu panen yang singkat, karena perputaran uang yang lebih cepat, petani dapat memperoleh keuntungan dari hasil kerja yang lebih cepat untuk kebutuhan dan penghidupan keluarganya (Rasyaf, 2002).

Tentunya untuk meminimalkan biaya pakan dan mendukung keuntungan yang maksimal, perlu dilakukan upaya untuk mencari bahan pakan alternatif yang lebih murah, mudah diperoleh, berkualitas cukup tetapi tidak dapat bersaing dengan kebutuhan manusia. Oleh karena itu, perlu dijajaki potensi keanekaragaman bahan pakan di Indonesia. Pakan ternak yang dijual di pasaran saat ini memiliki kualitas yang berbeda-beda, tentunya untuk mendapatkan pakan ternak yang berkualitas perlu mengeluarkan biaya yang relatif mahal. Untuk mendapatkan pakan yang berkualitas dengan harga yang wajar maka perlu dicari pakan pengganti dengan menambahkan jahe dan probiotik pada pakan tersebut. Temulawak merupakan tanaman obat yang tumbuh di dataran dan dataran tinggi. Temulawak tidak hanya dimanfaatkan untuk konsumsi manusia tetapi juga dimanfaatkan untuk peternakan dengan meningkatkan

produksi. Menurut Anang dan Ihsan (2000), jahe dapat meningkatkan kekebalan tubuh dan mengobati hepatitis karena kandungan fitokimia kurkumin. Kandungan curcumin dalam Temulawak adalah desmethoxy curcumin dan bisdesmethoxy curcumin.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021, di Farm Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: ayam broiler dengan umur 22 hari sebanyak 64 ekor.

Penelitian ini memakai metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang meliputi 16 satuan percobaan, 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perawatan ini dilakukan dalam berikut :

P0 : Pakan komersil 100%

P1 : Pakan komersil 1 kg + *Multi Enzim* 3,5 g + Temulawak 20 g

P2 : Pakan komersil 1 kg + *Multi Enzim* 5 g + Temulawak 20 g

P3 : Pakan komersil 1 kg + *Multi Enzim* 7,5 g + Temulawak 20 g

Prosedur investigasi yang dilakukan adalah pengobatan awal. Kursus pengobatan meliputi: fumigasi kandang, pembelian ayam, penyiapan kandang, penimbangan ternak. Perlakuan dilakukan 2 minggu sejak ayam berumur 22 hari-36 hari dengan jumlah ayam 64 ekor yang dibagi menjadi 4 perlakuan dan 4 ulangan serta setiap kandang baterai berisi 4 ekor ayam.

Prosedur penelitian selanjutnya yaitu pengambilan data. Variabel yang diamati yaitu Biaya pakan per kg pertambahan berat badan dan *Income Over Feed Cost (IOFC)*. Pengambilan data dimulai dari pencatatan setiap harga pakan komersil, temulawak dan *multi enzim* yang dibeli saat pemeliharaan. Penimbangan bobot awal ayam *broiler* (umur 22 hari), dan bobot akhir ayam *broiler* dimasa panen (umur 35 hari) untuk menghitung pertambahan bobot badan, dengan rumus: Pertambahan bobot badan = bobot panen – bobot awal. Penimbangan pakan yang diberikan dan sisa pakan untuk menghitung konsumsi, dengan rumus :

Konsumsi pakan = berat pakan yang diberikan – berat sisa pakan.

Menghitung nilai *Feed Conversion Ratio* dengan rumus :

$$FCR = \frac{\text{Konsumsi Pakan}}{\text{Pertambahan bobot badan}}$$

Menghitung harga pakan per kilogram setiap perlakuan dengan rumus:

$$\text{Harga pakan} = \frac{\text{Jumlah harga pakan}}{\text{Jumlah komposisi pakan}}$$

Menghitung biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan dengan rumus:

$$\text{Biaya pakan} = \text{FCR} \times \text{Harga pakan}$$

Menghitung harga jual per ekor ayam dengan cara:

Harga jual = harga daging per kilogram x pertambahan bobot badan per ekor.

Menghitung *IOFC* dengan rumus :

$IOFC = (\text{Pertambahan Bobot badan} \times \text{harga ayam /kg}) - (\text{Konsumsi Pakan} \times \text{Harga Pakan})$.

Input studi yang diperoleh dari pengamatan kinerja sampel dianalisis menggunakan uji ANOVA..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Pakan Perkilogram Pertambahan Bobot Badan

Hasil ANOVA menunjukkan bahwa penggunaan “temulawak-*multi enzim*” pada pakan menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap biaya pakan per kg pertambahan bobot badan ayam *broiler fase finisher*. Hal ini diduga karena meningkatnya jumlah konsumsi pakan yang mengakibatkan pertambahan bobot badan disetiap perlakuan juga ikut meningkat, serta disebabkan oleh menurunnya nilai konversi pakan disetiap perlakuan. Pada penelitian ini konsumsi pakan dari P0 – P3 mengalami kenaikan secara bertahap dan pertambahan bobot badan pada broiler juga ikut meningkat. Konversi pakan pada P0 – P3 mengalami penurunan, dengan demikian biaya pakan untuk menghasilkan 1 kg pertambahan bobot badan menjadi menurun serta dapat mempengaruhi jumlah pendapatan seorang peternak.

Menurut Krisna dkk., (2020) bahwa penambahan temulawak sebanyak 30 g/kg pakan memiliki peningkatan yang tinggi pada penyerapan di *vili jejunum*. Hal ini merupakan pemicu penurunan konversi pakan yang berarti perbaikan nilai ekonomis pakan dikarenakan dengan penyerapan yg meningkat maka zat - zat gizi yang diserap oleh tubuh lebih optimal untuk disebarkan ke seluruh tubuh. Menurut Widyawati dkk., (2021) pemberian tambahan *multi enzim* 10-15 g/kg pada pakan mampu membantu proses metabolisme zat makanan dalam tubuh. Hal ini perlu adanya penambahan

dosis *multi enzim* sehingga proses penyerapan zat nutrisi pakan lebih baik. Adapun hasil rerata biaya pakan per kg PBB hidup dapat dilihat sebagai berikut: Gambar 1.

Gambar 1. Grafik Biaya Pakan Perkilogram PBB.

Dapat dilihat pada grafik diatas, bahwa biaya pakan per kg pertambahan berat badan terendah yaitu didapati pada perlakuan P3 hal ini menunjukkan bahwa tingkat efisiensi pada perlakuan P3 baik, yaitu dengan penambahan campuran “temulawak-*multi enzim*” (20 : 7,5) gram dalam pakan dapat melancarkan proses pencernaan ayam dan meningkatkan kapasitas daya cerna, serta terdapat kandungan enzim protease yang dapat merubah protein menjadi serat daging. Akibatnya, pakan memperoleh lebih banyak nutrisi untuk pertumbuhan. ayam. Menurut Apriliana, Ferry, dan Nunung. (2017) Penambahan enzim protease pada pakan diharapkan dapat membantu menghidrolisis protein kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana yang dapat diserap dan digunakan oleh unggas untuk mempertahankan performa ternak yang baik. Pertambahan bobot badan ini juga diduga dari zat fitokimia yang berasal dari temulawak, serta penambahan temulawak dalam pakan diduga dapat membantu proses penyerapan pencernaan lebih efisien. Menurut Sharma et. al., (2005), sesuai dengan pernyataan diatas bahwa kandungan yang ada dalam temulawak dapat memperbaiki keadaan saluran pencernaan pada ternak.

Pada perlakuan P0 didapati biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan yang besar, dikarenakan PBB P0 memiliki biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan yang tinggi dengan konsumsi pakan yang berbeda. Secara umum terlihat bahwa semua perlakuan adalah P1, P2, P3. menggunakan “temulawak - *multi enzim*” Ternyata lebih baik daripada perawatan P0 dalam mengurangi biaya pakan untuk mencapai kenaikan berat badan 1 kg. Semakin banyaknya penambahan “temulawak - *multi enzim*” (20 : 7,5) gram dalam pakan, Biaya pakan menjadi lebih murah untuk mencapai berat badan 1 kg.

Perhitungan ekonomis penggunaan “temulawak - *multi enzim*” pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 memiliki selisih Rp.100,- sampai dengan Rp.1700,-. Biaya terbesar di sektor peternakan adalah biaya pakan. Menurut Ketaren (2010), Biaya pakan bisa mencapai 60-70% dari total biaya produksi. Pakan ternak merupakan salah satu faktor terpenting dalam produksi ternak. Oleh karena itu, berhasil

tidaknya produksi ternak sangat ditentukan oleh jenis pakan yang diberikan.

Income Over Feed Cost (IOFC)

Hasil ANOVA menunjukkan “temulawak-*multi enzim*” dalam pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada *Income Over Feed Cost (IOFC) broiler fase finisher*. Hal tersebut disebabkan oleh konsumsi pakan serta harga pakan yang mengalami kenaikan, akan tetapi kenaikan konsumsi pakan dan harga pakan tersebut dapat ditekan dengan meningkatnya pertambahan bobot badan dan harga ayam hidup /kg yang relatif bagus. Menurut Siregar, (1980), IOFC diperoleh dengan menghitung selisih antara pendapatan dari ternak dan biaya pakan. Pendapatan merupakan hasil usaha ternak berupa daging dan harga jual. Jumlah pakan yang dikonsumsi dari peternakan ke penjualan dikalikan dengan harganya. Nilai yang dihasilkan dibandingkan antara pendapatan pakan dan biaya. Rasyaf (2007), Dia menunjukkan bahwa dalam hal penanganan produksi dari sudut pandang teknis, dapat diasumsikan bahwa semakin efisien hewan mengubah nutrisi menjadi daging, semakin baik IOFC yang diperoleh. Adapun hasil rata-rata dari *income over feed cost (IOFC)* dapat di lihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Grafik *Income Over Feed Cost (IOFC)*

Dapat dilihat pada grafik diatas, dimana *IOFC* tertinggi didapati diperlakukan P3, hal ini menunjukkan bahwa tingkat efisiensi pada perlakuan P3 baik, yaitu dengan penambahan campuran “temulawak-*multi enzim*” (20 : 7,5) gram dalam pakan. Pertambahan bobot badan yang baik menghasilkan harga jual ayam hidup yang relatif tinggi. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa semua perlakuan P1, P2 dan P3 menggunakan “temulawak - *multienzim*” menghasilkan *IOFC* yang lebih tinggi daripada perlakuan P0, meningkatkan jumlah penambahan. “temulawak - *multi enzim*” dapat mempengaruhi jumlah keuntungan yang lebih tinggi. Menurut Wahyu (2004), Biaya pakan dalam produksi ayam sekitar 60-70%. Karena nilai ini sangat tinggi, jika pemberian pakannya efisien, maka akan menghasilkan pendapatan yang relatif tinggi terhadap biaya pakan (*IOFC*). Tingginya nilai *IOFC* di P3 menunjukkan bahwa primer yang digunakan memiliki rendemen yang paling baik dibandingkan dengan proses lainnya. Efisiensi pakan yang baik karena berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan pada perlakuan P3 yang ditunjukkan dengan penggunaan

“temulawak - *multi enzim*” sehingga meningkatkan efisiensi pakan sehingga dapat digunakan untuk pertumbuhan.

Perhitungan ekonomis penggunaan “temulawak - *multi enzim*”, pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 memiliki selisih Rp. 300,- sampai dengan Rp. 2000,-. Penggunaan “temulawak - *multi enzim*” (7,5 : 20) gram ini dapat meningkatkan nilai *IOFC*, yang menunjukkan manfaat yang lebih besar dari produksi pakan. Hal ini sesuai dengan pandangan Riyanti, Gustira dan Kurtini (2015) bahwa semakin tinggi *IOFC* semakin baik, karena semakin tinggi pendapatan atas biaya pakan berarti semakin tinggi pendapatan penjualan.

KESIMPULAN

Penggunaan campuran “temulawak - *multi enzim*” (20 : 7,5) gram/kg dalam pakan ini dapat mengurangi biaya pakan per kg gram sejumlah Rp. 1728 dan peningkatan pendapatan atas biaya pakan (*IOFC*) sejumlah 2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Anang, S.F.R., dan M.M. Ihsan. 2000. Temulawak dan kunyit sembuhkan hepatitis. PT. Jamu lboe. <http://www.jamuiboe.com/artikel/04php>.
- Apriliana, D. A., P. C. H. Ferry, dan D. D. Nanung. 2017. Penggunaan Protease Dalam Pakan yang Menggunakan Limbah Pertanian-Peternakan Untuk Meningkatkan Kinerja Pertumbuhan Ayam Broiler. Buletin Peternakan Vol 41 No 3: 243-249
- Ketaren, P.P. 2010. Pakan Alternatif Itik. Balai Penelitian Ternak, P.O. Box 221, Bogor. 16002. (<http://medpub.itbang.pertanian.go.id/index.php/wartazoa/article/download/766/775>).
- Krisna. I. G. A, I. B. K. Ardana, P. Suastika. 2020. Pemberian Tepung Temulawak yang Dicampur dalam Pakan terhadap Perubahan Tinggi Vili Jejunum Ayam Pedaging. Buletin Veteriner Udayana. Volume 12 No. 2: 123-127.

Rasyaf, 2002, Beternak Ayam Pedaging
Penerbit P.T Swadaya Jakarta.

_____. 2007. Pemeliharaan Ayam Pedaging.
Swadaya. Jakarta.

Riyanti, Gustira dan Kurtini. 2015. Pengaruh
Kepadatan Kandang Terhadap
Performa Produksi Ayam Petelur
Fase Awal Grower. Jurnal Ilmiah
Peternakan Terpadu Vol. 3(1):
87-92.
[http://repositori.uinalauddin.ac.id/
11847/1/M.%20Surwanto%20Udi
n.pdf](http://repositori.uinalauddin.ac.id/11847/1/M.%20Surwanto%20Udin.pdf).

Sharma, R.A., A.J. Gescher and W.P. Steward.
2005, Curcumin: the story so far.
Eur. J. Cancer. 41: 1955- 1968.

Siregar, A.P. 1980. Teknik Beternak Ayam
Pedaging di Indonesia. Media
Group, Jakarta.

Wahju J. 2004. Ilmu nutrisi unggas. Gadjah
Mada University Press.

Widyawati, R., D. A. K. Sari, H. Tusadiah, B.
U. Palgunadi. 2021. Efek
Penambahan Enzim Dalam Pakan
Terhadap Bahan Kering Pada
Ayam Broiler. Jurnal Vitek
Bidang Kedokteran Hewan Vol
11 No.1.