

PENGARUH PENGGUNAAN DAUN *Indigofera* YANG DIFERMENTASI *Aspergillus niger* SEBAGAI BAHAN PAKAN FINISHER AYAM JOPER TERHADAP FCR DAN BIAYA PER KILGRAM PERTAMBAHAN BOBOT BADAN

Taufan Aruman¹, Badad Muwakhid², Sunaryo³
Program Studi Peternakan Universitas Islam Malang
Email : taufanaruman.08@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk menganalisis pengaruh tingkat penggunaan campuran daun *Indigofera* terfermentasi terhadap *Feed Conversion Ratio*, dan biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan ayam Joper finisher. Materi yang digunakan adalah ayam Joper jantan berumur 22 hari, dengan jumlah 80 ekor. Bahan pakan berupa Konsentrat KBR-2, jagung kuning, dicalcium phosphat, minyak kelapa, kapur, dedak halus, dan daun *Indigofera* terfermentasi *Aspergillus niger*. Metode penelitian menggunakan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan, dan 4 ulangan, tiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam Joper. Perlakuan yang diberikan adalah A = Pakan finisher tanpa campuran daun *Indigofera* terfermentasi, B = Pakan finisher yang mengandung 10% daun *Indigofera* terfermentasi, C = Pakan finisher yang mengandung 20% daun *Indigofera* terfermentasi, D = Pakan finisher yang mengandung 30% *Indigofera* difermentasi. Hasil dari penelitian ini adalah tingkat penggunaan *Indigofera* difermentasi oleh *Aspergillus niger* dalam pakan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap FCR, diperoleh nilai rata – rata sebagai berikut A = 4,03a. ; B = 4,17ab. ; C = 4,23b. ; D = 4,77c. Pada nilai biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$), diperoleh nilai rata – rata sebagai berikut D = Rp. 17390.74b.; C = Rp. 15787.51a.; B = Rp. 15882.23a.; A = Rp. 16856.22b. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi hingga 10% tidak berpengaruh terhadap efisiensi pakan, tetapi dapat meminimalisir biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan dalam ransum ayam Joper fase finisher secara signifikan. Penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi hingga 20% dapat menurunkan efisiensi pakan ayam Joper, tetapi secara nyata menurunkan biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan dalam ransum ayam Joper fase finisher.

Kata Kunci: *Indigofera*, fermentasi, *Feed Conversion Ratio*, biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan, ayam Joper

THE EFFECT OF THE USE OF Aspergillus niger Fermented Indigofera LEAVES AS A JOPER CHICK FINISHER FEED ON FCR AND COSTS PER KILGR OF ADDITIONAL BODY WEIGHT

Abstract

The purpose of this research is, to analyze the effect of the use of fermented *Indigofera* leaf mixture on *Feed Conversion Ratio*, and feed cost per kilogram body weight gain of Joper finisher chickens. The material used was a male Joper chicken aged 22 days, with a total of 80 tails. Feed ingredients in the form of KBR-2 concentrate, yellow corn, dicalcium phosphate, coconut oil, lime, fine bran, and fermented *Indigofera* leaves *Aspergillus niger*. The research method used experimental method using completely randomized design with 4 treatments, and 4 replications, each replication consisted of 5 Joper chickens. The treatments given were A = finisher feed without fermented *Indigofera* leaf mixture, B = finisher feed containing 10% leaves Fermented *indigofera*, C = finisher feed containing 20% fermented *Indigofera* leaves, D = finisher feed containing 30% ... *Indigofera* ... fermented. The results of this study are the level of use *Indigofera* fermented by *Aspergillus niger* in feed has a very real effect ($P < 0.01$) on FCR, the following average value is A = 4.03a. ; B = 4.17ab. ; C = 4.23b. ; D = 4.77c. At the value of the cost of feed per kilogram of body weight gain had a very significant effect ($P < 0.01$), the following average

value was obtained: D = Rp. 17390.74b .; C = Rp. 15787.51a .; B = Rp. 15882.23a .; A = Rp. 16856.22b. The conclusion of this study is the use of fermented *Indigofera* leaves up to 10% has no effect on feed efficiency, but can minimize the cost of feed per kilogram of body weight gain in the finisher phase Joper chicken ration significantly. The use of fermented *Indigofera* leaves by up to 20% can reduce the feed efficiency of Joper chickens, but significantly reduce the feed cost per kilogram of body weight gain in the finisher phase of the Joper chicken ration.

Keywords : *Indigofera*, fermentation, feed conversion ratio, feed cost per kilogram of body weight gain, Joper chicken

PENDAHULUAN

Permintaan daging ayam kampung sering mengalami peningkatan. Lambatnya pertumbuhan pada ayam kampung menjadi suatu kendala, bagi peternak dalam memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia. Namun, saat ini persoalan tersebut dapat dipecahkan dengan kehadiran ayam jawa super atau sering disebut sebagai ayam Joper.

Usaha ternak ayam Joper kini tengah menjadi perbincangan di kalangan masyarakat Indonesia. Budidaya ayam Joper merupakan alternatif yang dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan masyarakat Indonesia terutama dalam hal pangan yang bergizi dan bisa juga sebagai pengganti ayam kampung, karena pertumbuhan ayam Joper lebih cepat dari pada ayam kampung, ayam Joper bisa dipanen pada umur 45-60 hari.

Pengembangan usaha budidaya ayam Joper saat ini masih mengalami kendala. Termasuk masalah dalam bidang pengembangan usaha ayam Joper yaitu potensi keuntungan kurang maksimal, dikarenakan mahalnya harga pakan pabrik. Untuk mereduksi biaya pakan perlu dilakukan usaha membuat alternatif bahan pakan yang lebih murah, dan mudah didapat, bernutrisitinggi. Untuk itu perlu mendalami potensi bahan pakan yang tersedia di Indonesia.

Untuk mendapatkan suatu pakan yang berkualitas baik dengan harga terjangkau perlu dicari sebuah bahan pakan alternatif, salah satunya adalah hijauan daun *Indigofera* yang memiliki serat tinggi, protein tinggi. *Indigofera* sendiri di Indonesia mudah ditemukan dan mudah sekali untuk dibudidayakan. Menurut Tambunan (2014). *Indigofera* merupakan tanaman leguminosa yang mempunyai potensi sebagai bahan pakan sumber protein dengan kandungan nutrisi, bahan kering

:89,47%, energi:3788 kkal/Kg, serat kasar:15,13%, protein kasar:22,30%-31,10%, tetapi memiliki anti nutrisi (tanin) yang rendah, sehingga aman untuk diberikan sebagai bahan pakan sumber hijauan.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kebutuhan bahan pakan hijauan ternak unggas dapat dilakukan dengan memfermentasi pakan untuk meningkatkan nilai nutrisi pada pakan. Fermentasi bertujuan untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan karena suatu proses biokimia yang berlangsung dengan melibatkan mikroorganisme dalam pakan. Fermentasi oleh mikroba mampu mengubah makromolekul kompleks menjadi molekul sederhana yang mudah dicerna oleh unggas dan tidak menghasilkan senyawa kimia yang beracun. (Bidura, Sumardani, Putri, dan Partama. 2005).

Dalam memfermentasi pakan dapat dilakukan dengan menggunakan mikroorganisme berupa *Aspergillus niger*. *Aspergillus niger* berfungsi untuk memperbaiki nutrisi dalam bahan pakan yang mengandung serat kasar yang tinggi, karena *Aspergillus niger* dapat membentuk enzim selulase yang dapat memecah ikatan selulosa menjadi ikatan yang lebih sederhana (Marlina. 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas *Indigofera* sebagai alternatif bahan pakan maka perlu diadakan penelitian tentang pengaruh tingkat penggunaan daun *Indigofera* yang difermentasi sebagai bahan pakan finisher ayam Joper terhadap *Feed Conversion Ratio*, dan biaya per kilogram pertambahan bobot badan pada ayam Joper finisher.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14 November 2020 hingga 05 Januari 2021 di Desa. Plaosan Dukuh Sumber Kajar.

Kecamatan Wonosari. Kabupaten Malang. Materi yang digunakan penelitian ini ayam Joper jantan umur 22 hari berjumlah 80 ekor, media fermentasi berupa *Aspergillus niger*, pakan ayam Joper finisher berupa campuran dari konsentrat KBR-2, jagung kuning, dedak halus, kapur, minyak kelapa, dicalcium phosphat dan daun *Indigofera* yang terfermentasi. Metode penelitian ini adalah eksperimental, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor dalam penelitian berjumlah 80 ekor ayam Joper. Perlakuan penelitian ini disusun sebagai berikut: A= Pakan finisher tanpa campuran *Indigofera* terfermentasi. B = Pakan finisher yang mengandung 10% *Indigofera* terfermentasi. C = Pakan finisher yang mengandung 20% *Indigofera* terfermentasi. D = Pakan finisher yang mengandung 30% *Indigofera* terfermentasi. Variabel yang digunakan adalah konversipakan dan biaya per kilo gram pertambahan bobot badan pada ayam Joper finisher.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat penggunaan campuran daun *Indigofera* terfermentasi *Aspergillus niger* dalam ransum ayam Joper umur 22 - 55 hari menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap Feed Conversion Ratio ayam Joper.

Hasil analisis penelitian ini berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) karena adanya pengaruh yang sangat nyata dari konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan dengan kata lain karena konsumsi pakan yang tinggi dengan perolehan pertambahan bobot yang tidak terlalu tinggi sehingga nilai *Feed Conversion Ratio* tidak memperbaiki nilai *Feed Conversion Ratio*. Hal ini sesuai dengan pendapat Fitriani (2011), bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh dua hal yaitu konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Keadaan ini menunjukkan bahwa penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi *Aspergillus niger* pada ransum mempengaruhi nilai Feed Conversion Ratio tersebut.

Dari perhitungan perlakuan A dengan B ternyata masih segaris karena konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan pada perlakuan A dengan nilai 4,03 dan B dengan nilai 4,17 tidak berbeda

jauh, sedangkan perlakuan A dengan C 4,23 dan D 4,77 menunjukkan berbeda sangat nyata karena konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan terlihat mengalami peningkatan. Diperoleh nilai dari rata-rata konversi pakan bahwa sampai padaperlakuan dengan penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi *Aspergillus niger* sebesar 30% berpengaruh sangat nyata terhadap *Feed Conversion Ratio*. Karena kandungan zat-zat pakan kurang mampu mencukupi kebutuhan hidup pokok ayam Joper, maka pakan yang dikonsumsi tidak sebanding dengan pertambahan pada bobot badan yang dihasilkan oleh ayam Joper. Negoro, Achmanu, dan Muharlein (2009) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konversi pakan antara lain adalah energy dan zat-zat yang terkandung di dalam pakan.

Berdasarkan dari hasil analisis ragam tingkat pemberian daun *Indigofera* terfermentasi pada ayam Joper periode finisher umur 22 - 55 hari berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan. Karena adanya pengaruh dari harga pakan per kilogram pakan dan pertambahan bobot badan yang berpengaruh sangat nyata dengan kata lain biaya per kilogram pakan yang paling murah dengan hasil pertambahan bobot yang besar akan memperbaiki nilai dari biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan. Keadaan ini menunjukkan bahwa penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi *Aspergillus niger* pada ransum mempengaruhi nilai biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan tersebut.

Dapat dilihat rata-rata biaya untuk memperoleh 1 kilogram pertambahan bobot badan dari perlakuan A tanpa pemberian daun *Indigofera* terfermentasi dibutuhkan biaya pakan sebesar Rp. 16856,22,-. Perlakuan B dengan level pemberian daun *Indigofera* terfermentasi sebanyak 10% biaya untuk memperoleh 1 kilogram pertambahan bobot badan menurun sebesar Rp. 15882,23,- menunjukkan perbedaan yang sangat nyata begitu juga pada perlakuan C dengan pemberian daun *Indigofera* terfermentasi sebanyak 20% biaya pakan untuk memperoleh 1 kilogram pertambahan bobot badan juga menurun sebesar Rp. 15787,51,-. Perlakuan D dengan level pemberian daun *Indigofera* terfermentasi tertinggi sebanyak 30% biaya untuk memperoleh 1 kilogram pertambahan

bobot badan naik hingga mencapai Rp. 17390.74., sehingga segaris dan tidak menunjukkan perbedaan dengan perlakuan A.

Secara menyeluruh terlihat perlakuan B, dan C yang menggunakan daun *Indigofera* terfermentasi ternyata lebih baik dibandingkan kontrol (perlakuan A) dalam menurunkan biaya untuk memperoleh 1 kilogram pertambahan bobot badan. Hal ini dikarenakan *Feed Conversion Ratio* dan pertambahan bobot badan pada perlakuan B, dan C yang berbeda sangat nyata dengan kontrol. Semakin banyaknya penambahan daun *Indigofera* yang terfermentasi sampai dengan 20% mengakibatkan harga pakan menjadi lebih murah karena daun *Indigofera* yang digunakan lebih banyak mengakibatkan kenaikan *Feed Conversion Ratio* yang tidak terlalu tinggi dan biaya pakan per kilogram yang lebih murah serta konsumsi pakan yang relative tidak terlalu tinggi sehingga pada perlakuan pemberian daun *Indigofera* 20% biayapakan per kilogram pertambahan bobot badan sangat rendah. Untuk perlakuan D dengan 30% yang menggunakan daun *Indigofera* terfermentasi ternyata kurang baik atau tidak baik dibandingkan kontrol. Pada perlakuan pemberian daun *Indigofera* 30% *Feed Conversion Ratio* yang meningkat terlalu tinggi karena semakin banyaknya penambahan daun *Indigofera* terfermentasi sampai dengan 30 % mengandung serat kasar yang sangat tinggi membuat konsumsi pakan semakin banyak dan mengakibatkan harga pakan menjadi lebih mahal dikarenakan pemberian minyak kelapa yang lebih banyak untuk menyetarakan energy metabolisme ternak, pada perlakuan pemberian daun *Indigofera* terfermentasi 30% kandungan serat kasar yang sangat tinggi, sehingga membutuhkan energy metabolisme yang tinggi juga dan membuat biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan semakin tinggi.

KESIMPULAN

Penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi hingga 10% tidak berpengaruh terhadap efisiensi pakan, tetapi dapat meminimalisir biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan dalam ransum ayam Joper fase finisher secara signifikan. Penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi hingga 20% dapat menurunkan efisiensi

pakan ayam Joper, tetapi secara nyata mampu menurunkan biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan dalam ransum ayam Joper fase finisher. Penggunaan daun *Indigofera* terfermentasi hingga 30% dapat menurunkan efisiensi secara signifikan pakan ayam Joper, dan meningkatkan biaya pakan per kilogram pertambahan bobot badan secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bidura, I.G.N.G., N. L.G. Sumardani, T. Istri Putri., dan I.B.G. Partama, (2005). Pengaruh pemberian ransum terfermentasi terhadap pertambahan berat badan, karkas dan jumlah lemak abdomen pada itik bali. JPPT. 33 (4) : 274 – 281.
- Fitria, N. 2011. Pengaruh penggunaan ampas kecap sebagai substitusi bungkil kedelai dalam ransum terhadap konsumsi pakan, PBBH, dan konversi pakan ayam pedaging broiler periode *grower*. Skripsi. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Malang.
- Marlina, D. 2012. Pengaruh Dosis Inokulum, dan Lama Fermentasi Kulit Ubi Kayu, dengan *Bacillus amyloliquefaciens*, Terhadap Perubahan Serat Kasar, Kecernaan Serat Kasar, dan Energi Metabolisme. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- Negoro, A. S. P., Achmanu, dan Muharlein. 2009. Pengaruh Penggunaan Tepung Kemangi Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. Fakultas peternakan Brawijaya. Malang.
- Tambunan, T. TH. (2014). "Perekonomian Indonesia". Yogyakarta: BPF