

## Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) Sebagai Pengganti Antibiotik Terhadap Performans Ayam Broiler

### *The Effect of Giving Turmeric Flour (*Curcuma domestica*) Supplements as a Substitute for Antibiotics on the Performance of Broiler Chickens*

Ristasari Sadi, Kornelius Liat Nuhon\*, Merpati, Dortje Janet Kondong

Program Studi Peternakan STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura

Jl. Kemiri-Akuatan no 1 Sentani

\*Koresponden E-mail: [korneliusliatnuhon62347@gmail.com](mailto:korneliusliatnuhon62347@gmail.com)

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian suplemen tepung kunyit (*Curcuma domestica*) sebagai pengganti antibiotik terhadap performa ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan di kandang ayam Program Studi Peternakan STIPER Santo Thomas Aquinas, Jayapura. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali, Adapun susunan perlakuan P0 = kontrol (pakan komersial), P1 = kontrol + tepung kunyit 1%, P2 = kontrol + 1.5% tepung kunyit dan P3 = Kontrol + 2,0% tepung kunyit. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, pertambahan berat badan dan konversi pakan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Variasi (ANOVA) dan apabila terdapat perbedaan nyata maka dilakukan uji BNT dengan menggunakan software SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kunyit memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Namun tidak memberikan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi pakan ayam broiler. Hasil uji tambahan BNT pertambahan berat badan menunjukkan bahwa perlakuan P2 dan P3 memberikan pertambahan berat badan tertinggi namun tidak memberikan perbedaan yang nyata ( $P > 0,05$ ). Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian suplemen tepung kunyit sebagai pengganti antibiotik 1,5% dan 2% mempunyai pengaruh terhadap peningkatan konsumsi pakan, serta dapat meningkatkan pertambahan bobot badan pada ayam broiler. Penambahan tepung kunyit 1,5% dapat meningkatkan kemampuan konversi pakan ayam broiler.

Kata Kunci: Tepung Kunyit, Antibiotik, Performa, Broiler

#### ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of giving turmeric flour (*Curcuma domestica*) supplements as a substitute for antibiotics on the performance of broiler chickens. This research was conducted under the auspices of the STIPER Santo Thomas Aquinas Livestock Research Program, Jayapura. The design used was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments, each treatment was repeated 3 times, the treatment structure was P0 = control (commercial feed), P1 = control + 1% turmeric flour, P2 = control + 1.5% turmeric flour and P3 = Control + 2.0% turmeric flour. The parameters observed were diet consumption, body weight gain and feed conversion. The data analysis used in this research was Analysis of Variation (ANOVA) and if there were significant differences, a BNT test was carried out using SPSS 16 software. The results showed that the addition of turmeric flour made a significant difference ( $P < 0.05$ ) to feed consumption and weight gain body, but did not provide a significant difference ( $P > 0.05$ ) to broiler chicken feed conversion. The results of the additional BNT test for weight gain showed that treatment P2 and P3 gave the highest weight gain but did not provide any real difference ( $P > 0.05$ ) but did provide a difference in mortality for P0 and P1. Based on the results of the discussion it can be concluded that administration Turmeric flour supplements as a substitute for antibiotics 1.5% and 2% have the effect of increasing feed consumption, and can increase weight gain in broiler chickens. The addition of 1.5% turmeric flour can increase the feed conversion ability of broiler chickens.*

Keywords: Turmeric Flour, Antibiotics, Performance, Broiler

## PENDAHULUAN

Ayam broiler berpotensi yang besar dalam memenuhi kebutuhan konsumsi protein hewani untuk kebutuhan gizi masyarakat dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat, dan harga yang mudah dijangkau. Namun dalam pemeliharaan ayam broiler tidak lepas dari penerapan manajemen usaha dan persyaratan teknis lainnya yang harus diperhatikan dalam proses produksinya, salah satu syarat yang perlu dipenuhi adalah perbaikan kualitas pakan ternak, pakan kualitas yang baik artinya mempunyai kandungan nutrisi yang dapat digunakan secara efektif untuk kebutuhan hewan (Widyani dkk., 2001).

Pada peternakan intensif seperti peternakan ayam broiler, secara rutin diberi antibiotik baik melalui pakan maupun air minum dengan bertujuan untuk merangsang pertumbuhan, meningkatkan efisiensi pakan dan mengurangi angka kematian, namun hal ini bisa menimbulkan masalah baru, seperti munculnya bakteri yang resisten terhadap antibiotik. Penggunaan antibiotik dapat menghasilkan residu yang berbahaya bagi kesehatan konsumen, serta dapat menimbulkan mikroorganisme yang resisten terhadap obat pada tubuh manusia dan hewan peliharaan, terutama bakteri penyebab penyakit seperti *Salmonella* dan *E. coli* sehingga penyakit tersebut sangat sulit disembuhkan (Daud, 2005). Oleh karena itu, penggunaan tanaman herbal dapat menjadi salah satu alternatif pengganti antibiotik untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler.

Kunyit yang dibuat dalam bentuk bubuk mengandung nutrisi dalam bentuk kurkumin yang dapat digunakan untuk meningkatkan organ pencernaan ayam broiler dengan menstimulasi dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak dan protein (Adi, 2009).

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai suplemen, karena mempunyai kualitas yang baik apabila ditambahkan kedalam pakan utama unggas (Pratikno, 2010). Selain itu minyak esensial yang dikandung kunyit juga dapat mempercepat pengosongan isi lambung, penggunaan kunyit sebagai bahan tambahan pakan diharapkan dapat menggantikan fungsi antibiotik pada bahan tambahan untuk meningkatkan performa ternak ayam pedaging.

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini adalah pengaruh penggunaan tepung kunyit sebagai pengganti antibiotik terhadap performa ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian suplemen tepung kunyit (*Curcuma domestica*) sebagai pengganti antibiotik terhadap performa ayam broiler.

## METODE PENELITIAN

### Materi Penelitian

Penelitian dilakukan di kandang ayam broiler Program Studi Peternakan Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Santo Thomas Aquinas Jayapura di Sentani. Penelitian ini menggunakan alat yaitu kandang percobaan 1 unit, tempat pakan, tempat minum, alat sanitasi seperti skop dan sapu, timbangan, pisau, penggiling kunyit, alat hitung serta alat dokumentasi dan pencatatan. Penelitian ini menggunakan ayam broiler 36 berumur satu hari (DOC). Bahan yang digunakan ialah pakan CP 707, pakan starter 511 dan pakan finisher 512 dan tepung kunyit sebagai pengganti antibiotik.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan. Setiap ulangan berisi 3 ekor ayam broiler sehingga terdapat 12 unit percobaan, diperoleh total 36 ekor ayam broiler. Adapun susunan perlakuan sebagai berikut:

P0 = Kontrol (pakan komersil)

P1 = Kontrol + 1 % tepung kunyit

P2 = Kontrol + 1,5 % tepung kunyit

P3 = Kontrol + 2 % tepung kunyit

Adapun model matematika (RAL) menurut (Steel dan Torrie, 1991, dalam Praktini 2010):

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + e_j$$

Keterangan:

$Y_{ij}$  = Hasil pengamatan dari peubah pada penggunaan tepung kunyit ke-i dengan ulangan ke-j

$\mu$  = Rata-rata pengamatan

ti = Pengaruh perlakuan tepung kunyit ke-i  
 ε = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j;  
 Dimana,  
 I = P0,P1,P2,P3 (Perlakuan)  
 j = 1, 2, 3

### Prosedur Penelitian

#### Kandang Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, kandang dan seluruh peralatan yang ada didalamnya didesinfeksi dengan larutan disinfeksi, kemudian sebarakan serbuk sebagai litter dan pasang alat pemanas dan lampu penerang

#### Pembuatan Tepung Kunyit

Kunyit dikupas terlebih dahulu, kemudian dicuci dengan air hingga bersih, kemudian kunyit diiris tipis-tipis dan dijemur hingga kering. Setelah kering, kunyit digiling menjadi tepung.

#### Tahap Pemeliharaan

DOC (Daily Old Chick) yang baru diberi air minum dengan campuran gula 3 %, Seyelah itu pemberian pakan 511 dan air minum diberikan secara ad libitum. Selanjutnya mendapatkan vaksin ND pertama melalui tetes mata saat ayam berumur 4 hari. Vaksin ND yang kedua kemudian campurke dalam air minum saat ayam berumur 21 hari. Masa adaptasi perlakuan dilakukan selama empat hari, mulai dari ayam umur sehari hingga ayam umur empat hari dengan tujuan untuk menyesuaikan kondisi ayam terhadap pakan perlakuan.

#### Tahap Perlakuan

Tahap perlakuan dilakukan pada saat ayam broiler berumur 4 hari sampai dengan 25 hari. Penelitian dilakukan dengan menggunakan empat perlakuan dan tiga ulangan. Tepung kunyit sebagai pengganti antibiotik ditambahkan setiap hari ke dalam pakan komersil sesuai dosis perlakuan. Pakan diberikan dua kali dalam sehari.

#### Tahap Pengambilan Data

Pengambilan data berat badan awal dilakukan pertama kali saat melaksanakan perlakuan yaitu saat ayam berumur 4 hari. Selanjutnya dilakukan penimbangan setiap minggu sampai pada hari ke 25. Untuk konsumsi pakan diambil setiap hari dengan menimbang pemberian pakan dan sisa pakan.

#### Variabel Yang Diukur

1. Pertambahan Berat Badan (gram): diukur dengan mengurangkan berat badan akhir dengan berat badan awal
2. Konsumsi Pakan (gram): Dihitung dengan mengurangkan berat pakan yang diberikan dengan berat pakan yang tersisa.
3. Konversi Pakan atau feed conversion ratio (FCR): adalah bilangan konstan yang diambil dari perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi (gram/ayam) dengan berat akhir ayam broiler (gram/ekor).

#### Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Variasi (ANOVA) dan apabila terdapat perbedaan nyata maka dilakukan uji BNT (Kusriningrum, 2011), dengan menggunakan software SPSS 16.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang diperoleh untuk mengetahui performa pada ayam broiler yang diberikan tepung kunyit (*curcuma domestica*) sebagai pengganti antibiotik dipelihara selama 30 hari diperoleh hasil pengamatan yakni sebagai berikut:

Tabel 1. Rat-rata Data Variabel Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan, Konversi Pakan Ayam Broiler yang diberi tepung kunyit sebagai pengganti Antibiotik

Variabel	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Pakan (gram/ekor)	1156,05 <sup>a</sup>	1208,33 <sup>b</sup>	1239,33 <sup>b</sup>	1328,33 <sup>b</sup>
PBB (gram/ekor)	887,00 <sup>a</sup>	921,00 <sup>a</sup>	1091,87 <sup>b</sup>	1015,94 <sup>b</sup>
Konversi Pakan	1,24±0,04 <sup>a</sup>	1,24±0,02 <sup>a</sup>	1,08±0,02 <sup>a</sup>	1,25±0,09 <sup>a</sup>

Keterangan: <sup>a</sup><sup>b</sup> huruf berbeda pada baris menunjukkan adanya perbedaan nyata (P<0,05).

### **Konsumsi Pakan**

Hasil analisis varian ANOVA menunjukkan bahwa pengaruh penambahan tepung kunyit sebagai pengganti antibiotik memberikan perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan ayam broiler. Adanya perbedaan yang nyata antara kontrol dan perlakuan dapat disebabkan karena penambahan tepung kunyit yang menyebabkan nafsu makan ayam broiler meningkat sehingga meningkat pula konsumsinya ayam broiler.

Berdasarkan Tabel 1, terlihat rata-rata konsumsi pakan tertinggi terdapat pada ayam broiler yang diberi perlakuan P3 (1.328,00 gram/ekor), diikuti oleh ayam broiler yang diberi perlakuan P2 (1.239,33 gram /ekor), perlakuan P1 (1.208,33 gr/ekor) dan rata-rata konsumsi terendah adalah ayam broiler yang mendapat P0 (1.074,94 gr/ekor). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian suplemen tepung kunyit sebagai pengganti antibiotik hingga 2% meningkatkan konsumsi pakan ayam broiler. Hal ini bisa terjadi karena kandungan kurkumin dan volatil pada kunyit mampu meningkatkan nafsu makan ayam. Menurut Purwanti dkk (2010), kunyit bubuk mempunyai banyak kegunaan seperti meningkatkan nafsu makan sehingga dapat meningkatkan konsumsi makanan.

Hasil uji BNT menunjukkan terdapat perbedaan nyata antara kontrol dan perlakuan (P1, P2, P3), kemungkinan karena tepung kunyit mengandung kurkumin dan minyak atsiri yang mempunyai kemampuan meningkatkan nafsu makan. Hal ini sejalan dengan pandangan Tantaló (2009) yang mengemukakan bahwa kunyit dalam bentuk bubuk dapat digunakan untuk mengoptimalkan kerja organ pencernaan sehingga lebih cepat kosong dan pada akhirnya meningkatkan jumlah makanan yang dikonsumsi.

### **Pertambahan Bobot Badan**

Hasil analisis varians ANOVA menunjukkan bahwa pengaruh penambahan tepung kunyit sebagai alternatif antibiotik memberikan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan berat badan ayam broiler.

Berdasarkan Tabel 1. terlihat adanya kecenderungan pertambahan berat badan yang lebih tinggi pada ayam broiler yang diberi pakan tepung kunyit sebesar 1,5% (P2) dan penurunan bobot badan sebesar 2% (P3), namun masih lebih tinggi dibandingkan dengan pertambahan bobot badan ayam broiler yang diberi pakan tepung kunyit P1 (1%) dan perlakuan kontrol. Namun hasil uji BNT menunjukkan P2 tidak terdapat perbedaan dengan P3 ( $P > 0,05$ ). Hal ini membuktikan bahwa pemberian pakan kunyit bubuk 1% nyata meningkatkan berat badan ayam broiler dibandingkan dengan pemberian tepung 2%. Artinya pemberian tepung sebanyak 2% pada pakan tidak akan mempengaruhi laju pertumbuhan ayam broiler. Hal ini diduga karena jumlah pakan yang dikonsumsi ayam pedaging tidak berbeda jauh, sedangkan kuantitas dan kualitas pakan yang diberikan sama sehingga laju pertumbuhannya tidak berbeda jauh. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yuliawati (2007) yang dikutip oleh Muhamad (2008) menyatakan bahwa penggunaan kunyit 1% dalam ransum ayam pedaging secara nyata meningkatkan bobot akhir badan dibandingkan menggunakan kunyit dengan takaran 2%.

Kunyit mengandung enzim amilase, lipase dan protease yang berguna dalam membantu pencernaan komponen makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein. Kandungan minyak atsiri pada kunyit dapat mempercepat pengosongan lambung (Sinurat, 2009). Memberikan efek yang baik dalam meningkatkan bobot badan ayam broiler. Kunyit yang digunakan dalam pakan dapat meningkatkan berat badan, menurunkan kadar lemak dan meningkatkan metabolisme makanan Rahmat dan Kusnadi (2009).

### **Konversi Pakan**

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa angka konversi pakan oleh broiler yang diberi tepung kunyit terbaik adalah 1,08 terdapat pada perlakuan pemberian level 1,5 % tepung kunyit. Meskipun secara statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konversi pakan oleh broiler namun kenyataan di lapangan bahwa terdapat level pemberian tepung kunyit yang dapat menghasilkan angka konversi pakan yang

lebih baik dari pada kontrol atau tanpa tepung kunyit. Hal ini membuktikan bahwa tepung kunyit dapat digunakan sebagai bahan tambahan dalam pakan untuk memperbaiki angka konversi pakan yang rendah. Menurut Bintang dan Nataamijaya (2005) bahwa angka konversi ransum juga terendah terdapat pada level penggunaan 0.04 % tepung kunyit. Sedangkan penambahan tepung kunyit dalam ransum tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Dalam penelitian ini, penambahan tepung kunyit sampai pada level 1,5 % masih menghasilkan angka konversi pakan yang lebih rendah. Pada penambahan tepung kunyit sampai level 2 % memberikan angka konversi pakan yang sudah tinggi yaitu sama dengan kontrol sehingga penambahan tepung kunyit dalam ransum sebagaimana dikemukakan oleh Bintang dan Nataamidjaya (2005) masih dapat ditolerir sampai pada level 1,5 %.

### KESIMPULAN

Pemberian suplemen tepung kunyit sebagai pengganti antibiotik 1,5% dan 2% memberikan efek meningkatkan konsumsi pakan, dan dapat meningkatkan pertambahan berat badan ayam broiler, penambahan, tepung kunyit 1,5% dapat meningkatkan kemampuan konversi pakan ayam broiler.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adi, R. 2009. Efektivitas Betain pada Pakan Ayam Broiler Rendah Metionin Berdasarkan Parameter Berat Badan dan Karkas. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Solo.
- Bintang, I. A. K. dan A. G. Nataamijaya. 2005. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum Broiler. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Daud, M. 2005. Performan Ayam Pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam Ransum. Jurnal Ilmu Ternak volume 5 Nomor 2.
- Kusriningrum, R. S. 2011. Perancangan Percobaan. Airlangga University Press. Surabaya.
- Muhamad, K. 2008. Efek Pemberian Serbuk Kunyit, Bawang Putih dan Zink terhadap Performa Ayam Broiler. Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Bogor.
- Pratikno, H. 2010. Pengaruh ekstrak kunyit (*curcuma domestica vahl*) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus sp.* Buletin Anatomi dan Fisiologi. Vol. XVIII, No. 2. Semarang.
- Purwanti, S. Natsir, A. dan Syam, M. H. 2010. Kombinasi Kunyit, Bawang Putih dan Mineral Zink, Sebagai Feed Additive untuk Meningkatkan Performa Broiler. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Makasar.
- Rahmat, A., dan Kusnadi, E. 2009. Peranan kunyit dalam memperbaiki performan ayam broiler yang mengalami cekaman panas. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Di Universitas Padjajaran, Bandung
- Sinurat, A, T. Purwadaria, I.A.K.Bintang, P.P Ketaren, N.Bermawi, M.Raharjo. 2009. Pemanfaatan Kunyit dan Temulawak sebagai Imbuhan Pakan untuk Ayam Broiler. Balai Penelitian Ternak dan Balitro Aromatik. Bogor.
- Steel, C.J. dan J.H. Torrie.1991. Prinsip dan Prosedur Statik. PT. Gramedia. Jakarta.
- Tantalo S. 2009. Perbandingan performans dua strain yang mengkonsumsi air kunyit. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 12 (3):146-152
- Widyani, R., S. Prawirokusuma, Nasrudin, dan Zuprizal. 2001. Effect of Energy and Protein Levels on Performance of Broiler Chicks. Buletin of Animal Science. Vol 25 (3) Agustus 2001.