

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI KUNYIT (*Curcuma domestica* Val)  
DALAM AIR MINUM TERHADAP PERTAMBAHAN BERAT BADAN  
DAN KONVERSI PAKAN AYAM BROILER**

**Achmad Khumaini<sup>1)</sup>, Roisu Eni Mudawaroch<sup>1)</sup> dan Hanung D.A.<sup>1)</sup>**

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Purworejo

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan sari kunyit (*Curcuma domestica* Val.) pada air minum terhadap pertambahan berat badan dan konversi pakan ayam broiler. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang potensi penambahan sari kunyit (*Curcuma domestica* Val.) pada air minum terhadap pertambahan berat badan ayam broiler. Penelitian dilaksanakan selama 35 hari. Perlakuan pada penelitian ini yaitu penambahan sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 0 g/hr, 10 g/hr, 20 g/hr dan 30 g/hr. Variabel yang diamati dalam penelitian adalah Pertambahan berat badan dan konversi pakan ayam broiler. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis ragam (*analysis of variance*) dari rancangan acak lengkap. Apabila terdapat perbedaan nyata, dilanjutkan dengan uji Duncan's.

Hasil dari penelitian ini adalah rata-rata pertambahan berat badan ayam broiler berdasarkan hasil penelitian tertinggi adalah 62.34048 (T<sub>1</sub>) dan terendah 60.92857 (T<sub>0</sub>). Hasil analisis variansi dan rerata menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ( $P>0.05$ ) pertambahan berat ayam broiler dengan penambahan sari kunyit pada air minum. Rata-rata konversi pakan ayam broiler berdasarkan hasil penelitian tertinggi adalah 1,68 (T<sub>2</sub>) dan terendah 1,63 (T<sub>3</sub>). Hasil analisis variansi dan rerata menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ( $P>0.05$ ) konversi pakan ayam broiler dengan penambahan sari kunyit pada air minum. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian level sari kunyit dengan level 10 gram, 20 gram dan 30 gram pada air minum tidak signifikan mempengaruhi pertambahan berat badan dan konversi pakan ayam broiler. Saran yang dianjurkan adalah perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang kandungan kurkumin dalam sari kunyit yang akan diberikan pada ayam.

**Kata Kunci : Ayam Broiler, Sari Kunyit, Berat Badan**

**PENDAHULUAN**

Pemanfaatan kunyit di masyarakat sudah menjadi hal yang lazim. Kunyit dimanfaatkan untuk kesehatan antara lain menambah nafsu makan, menyembuhkan berbagai penyakit. Kunyit mudah didapatkan dan harganya yang

ekonomis dan harganya yang relatif murah menjadikan kunyit bahan yang menarik untuk diteliti pemanfaatannya untuk meningkatkan pertumbuhan berat badan ayam broiler. Kandungan utama rimpang kunyit adalah minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksi-kurkumin dan bidesmetoksikurkumin, dammar, gom, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi. Kandungan kimia minyak atsiri kunyit terdiri atas ar-tumeron,  $\alpha$  dan  $\beta$ -tumeron,  $\alpha$ -atlanton,  $\beta$ -kariofilen, linalol dan 1,8 sineol (Anonim, 2006).

Salah satu faktor yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan dalam usaha peternakan ayam broiler adalah pertumbuhan berat badan (PBB) dan konversi pakan. Pertumbuhan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Konversi ransum adalah rasio antara konsumsi ransum dengan pertumbuhan bobot badan yang diperoleh dalam kurun waktu tertentu (Lacy dan Vest, 2000). Semakin tinggi konversi ransum menunjukkan semakin banyak ransum yang dibutuhkan untuk meningkatkan bobot badan per satuan berat dan semakin rendah angka konversi ransum berarti kualitas ransum semakin baik. Konversi ransum ini berguna untuk mengukur produktivitas ternak.

Kunyit dapat diberikan pada ayam broiler dalam berbagai bentuk seperti dalam bentuk tepung dan ekstraksi kunyit. Pemberian kunyit dalam bentuk sari kunyit belum pernah diteliti, padahal pemberian dalam bentuk ini merupakan aplikasi yang mudah diterapkan bagi peternak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan sari kunyit (*Curcuma domestika* Val.) pada air minum terhadap pertumbuhan berat badan dan konversi pakan ayam broiler. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembaca tentang potensi penambahan sari kunyit (*Curcuma domestika* Val.) pada air minum terhadap pertumbuhan berat badan ayam broiler.

**METODE PENELITIAN**

**A. Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan selama 35 hari dari tanggal 26 April sampai tanggal 30 Mei 2009 di kandang saudara Bejo Suhartanto yang beralamat di Desa Kaliboto RT 02 RW 01 Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo Propinsi Jawa Tengah.

**B. Bahan dan Alat**

Penelitian ini menggunakan 100 ekor DOC strain Abror Acres CP 707. DOC dan pakan diproduksi oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia. Pakan yang digunakan adalah BR 1 dari PT. Charoen Pokphand Indonesia dengan komposisi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4.  
Komposisi pakan BR 1

Komposisi	Keterangan	Persentase
Kadar air	max	13.0%
Protein		21.0-23.0%
Lemak	min	5.0%
Serat	max	5.0%
Abu	max	7.0%
Calcium	min	0.90%
Phosphor	min	0.60%

Sumber : PT. Charoen Pokphand Indonesia

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang dengan alas *litter* yang berbahan sekam padi. Kandang dibuat bersekat sebanyak 20 petak dengan ukuran tiap petak adalah 75 x 100 x 100 cm. Sekat terbuat dari bambu, dimana pada masing-masing petak terdapat tempat pakan dan minum.

Peralatan yang digunakan adalah 20 set tempat pakan, 20 set tempat minum, 2 buah ember untuk mencuci tempat pakan dan minum, 10 buah lampu bohlam 20 watt untuk pemanas ayam umur 8 sampai 35 hari, minyak dan lampu jari 20 watt untuk pemanas ayam umur 1 sampai 7 hari, nampan untuk wadah pakan umur 1 sampai 7 hari, termometer untuk mencatat suhu kandang, koran untuk alas sekam, blender dan timbangan.

Pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*, pada setiap petak kandang terdapat masing-masing 1 buah tempat pakan dan air minum. Vitamin yang diberikan adalah Vita Chick dan Trimezyne. Neo Antiseptik untuk disinfektan (mencuci tempat pakan dan minum) dan fumigasi, vaksin yang digunakan adalah vaksin Gumboro, ND Lasota dan ND Lasota II diberikan dengan cara diteteskan ke mata.

### C. Metode

Penelitian ini menggunakan 100 ekor DOC yang dipelihara secara kelompok sampai umur 1 minggu tanpa perlakuan. Sari kunyit diberikan sesuai dengan jadwal yang dicampurkan dengan air minum. Pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum*. Ayam berumur 1 minggu baru dikelompokkan menjadi 20 petak. Setiap petak berisi 5 ekor ayam. Dari 20 petak tersebut dilakukan 4 perlakuan dengan 5 ulangan.

1. Perlakuan 1 yaitu diberikan sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 0 gr perhari, yang disebut  $T_0$  sebagai kontrol.
2. Perlakuan 2 yaitu diberikan sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 10 gr perhari, yang disebut sebagai  $T_1$ .
3. Perlakuan 3 yaitu diberikan sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 20 gr perhari, yang disebut sebagai  $T_2$ .
4. Perlakuan 4 yaitu diberikan sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 30 gr perhari, yang disebut sebagai  $T_3$ .

### D. Variabel Penelitian

1. Perhitungan pertambahan berat badan ayam broiler

Pertambahan berat badan ayam dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Pertambahan berat badan} = \frac{\text{Berat badan akhir} - \text{Berat badan awal}}{\text{waktu}}$$

2. Perhitungan konversi pakan (*Feed Conversion Rate/FCR*)

$$\frac{\text{Total konsumsi pakan perekor}}{\text{rata-rata berat badan}}$$

**E. Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis ragam (*analysis of variance*) dari rancangan acak lengkap. Apabila terdapat perbedaan nyata, dilanjutkan dengan uji Duncan's.

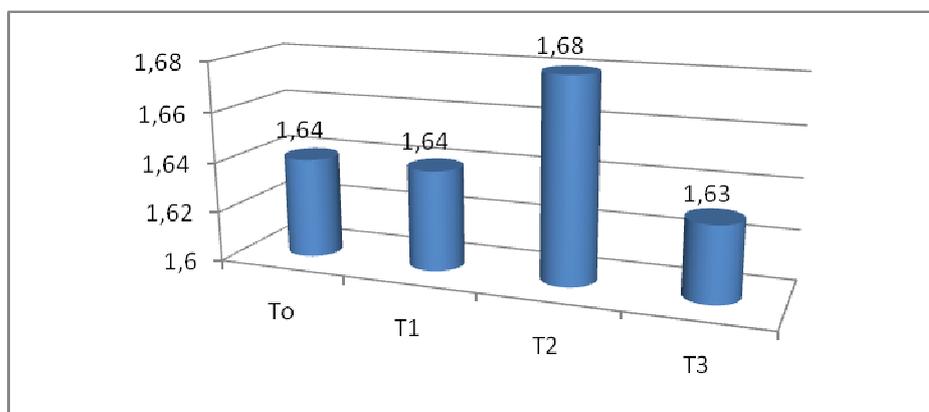
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Pertambahan Berat Badan (PBB)**

Rata-rata pertambahan berat badan ayam broiler berdasarkan hasil penelitian tertinggi adalah 62.34048 (T<sub>1</sub>) dan terendah 60.92857 (T<sub>0</sub>). Hasil analisis variansi dan rerata menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan (P>0.05) pertambahan berat ayam broiler dengan penambahan sari kunyit pada air minum. Data pertambahan berat badan ayam broiler yang diberi sari kunyit dalam air minum tertera pada Tabel 2 dan Gambar 1.

Tabel 1.  
Data Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler yang Diberi Sari Kunyit dalam Air Minum (gr/ekor/hari)

Ulangan	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
1	61,14	65,29	62,36	61,71
2	63,07	61,39	57,71	57,93
3	62,71	61,43	67,50	55,96
4	55,93	61,21	55,00	64,93
5	61,79	62,38	65,36	66,31
Rata-rata	60,93ns	62,34 ns	61,59 ns	61,37 ns



Gambar 1. Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler yang Diberi Sari Kunyit dalam Air Minum (gr/ekor/hari)

Hasil penelitian Oetomo (1993) melaporkan bahwa kunyit dapat meningkatkan konsumsi ransum pada tikus. Demikian juga Hermanu (2008) melaporkan bahwa sari kunyit meningkatkan nafsu makan pada tikus albino. Yasni *et al.* (1991) juga melaporkan bahwa sari kunyit tidak menyebabkan perubahan konsumsi ransum bila diberikan dalam ransum ayam broiler hingga 0,3%. Demikian juga hasil penelitian pada ayam petelur menunjukkan bahwa penggunaan tepung kunyit sebagai imbuhan pakan tidak nyata menyebabkan penurunan konsumsi ransum (Sinurat *et al.*, 2008).

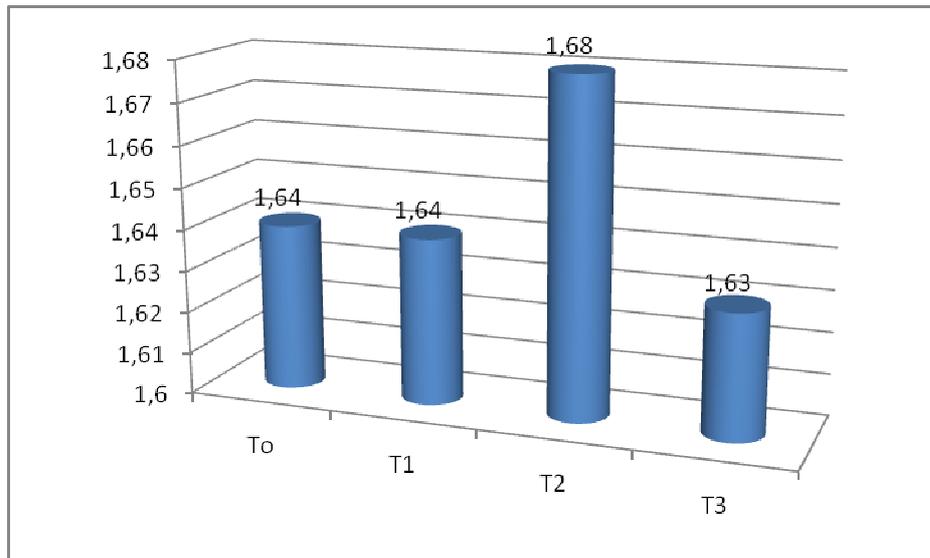
Bintang dan Nataamijaya (2005) menyatakan bahwa penggunaan tepung kunyit dosis rendah (0,04%) bobot hidup lebih berat dibandingkan ayam yang diberi kunyit dosis yang lebih tinggi ( $\geq$  0,08%). Samarasinghe *et al.* (2003) juga menyatakan bahwa pemberian kunyit sebanyak 1 g/kg dalam pakan ayam broiler dapat meningkatkan pertumbuhan.

## B. Konversi Pakan

Rata-rata konversi pakan ayam broiler berdasarkan hasil penelitian tertinggi adalah 1,68 (T2) dan terendah 1,63 (T3). Hasil analisis variansi dan rerata menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ( $P > 0.05$ ) konversi pakan ayam broiler dengan penambahan sari kunyit pada air minum. Data konversi pakan ayam broiler yang diberi sari kunyit dalam air minum tertera pada Tabel 3 dan Gambar 2.

Tabel 3.  
Konversi Pakan Ayam Broiler yang diberi Sari Kunyit dalam Air Minum

Ulangan	T <sub>0</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
1	1,59	1,44	1,51	1,67
2	1,57	1,67	1,74	1,71
3	1,55	1,55	1,67	1,78
4	1,79	1,83	2,05	1,44
5	1,72	1,68	1,43	1,58
Rata-rata*	1,64ns	1,64ns	1,68ns	1,63ns



Gambar 2. Konversi Pakan Ayam Broiler yang diberi Sari Kunyit dalam Air Minum.

Tidak terdapat perbedaan konversi pakan antara pakan yang diberi tambahan sari kunyit dengan pakan yang tidak diberi tambahan sari kunyit. Bintang, et al., (2005) menyatakan bahwa dengan penambahan kunyit dengan kandungan kurkumin tinggi setara 500 mg/kg pakan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan.

## PENUTUP

### A. Simpulan

Pemberian level sari kunyit dengan level 10 gram, 20 gram dan 30 gram pada air minum tidak signifikan mempengaruhi pertambahan berat badan dan konversi pakan ayam broiler.

### B. Saran

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang kandungan kurkumin dalam sari kunyit yang akan diberikan pada ayam.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2006. *Kunyit*. [www.primatani.litbang.deptan.go.id](http://www.primatani.litbang.deptan.go.id). Diakses 30/01/2009
- Bintang, I.A.K. dan A.G. Nataamijaya. 2005. *Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit Terhadap Performans Ayam Broiler*. Pros, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 12-13 September 2005. Puslitbang peternakan. Bogor. hlmn. 773-777
- Hermanu, L.S. 2008. *The Effect of Curcuma Domestika Val Extract to The Appetite of Male Albino Rats Using Laptin Test. The First Int. Symp.on curcuma domestica val*. Bogor, 27-29 Mei 2008. Institut pertanian bogor. Abstract. P13. p. 61.
- Lacy and L. R. Vest. 2000. *Improving Feed Conversion In Broiler : A. Guide For Growers*. <http://www.ces.uga.edu/pubcd.c:793-w.html> [16 Agustus 2008].
- Oetomo, T.K.P. 1993. *Pengaruh dari Infus Rimpang Curcuma domestica val Terhadap Nafsu Makan Tikus Putih*. Skripsi fakultas farmasi. In: Widowati, L., B. Dzulkarnain, D. Sundari dan O.D. (Eds.). 1996: *Penelitian Tanaman Obat di Beberapa Perguruan Tinggi di Indonesia VIII*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Samarasinghe, K., C. Wenk, K.F.S.T. Silva and J.M.D.M. Gunasekera. 2003. *Curcuma domestica val, root powder and manano ligo sacharides as alternatif to antibiotic in broiler chicken diets*. Asian-Aust. J. Anim. Sci. 16: 1495-1500.
- Sinurat, A.P.T. Purwadaria, D. Zainuddin, N. Bermawie, M. Rizal and M. Raharjo. 2008. *Utilization of Plant Bioactives as Feed Additives for Laying Hens.. The First Int. Symp. On Curcuma domestica Val*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Yasni, S., I. Katsumi and S. Michiro. 1991. *Effects of an Indonesian medical plant, Curcuma domestica Val. On the levels of serum glukose, and triglyceride, fatty acid desaturation, and bile acid excretion in streptozotocin-induced diabetic rats*. Agric. Biol. Chem. 55: 3005-3010.