

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI KUNYIT (*Curcuma domestica Val*)
DALAM AIR MINUM TERHADAP KONSUMSI PAKAN DAN
KONSUMSI AIR MINUM AYAM BROILER**

Achmad Khumaini , Roisu Eni Mudawaroch dan Hanung D.A.
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purworejo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sari kunyit pada air minum ayam broiler terhadap konsumsi pakan dan konsumsi air minum ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam broiler umur satu minggu dengan jenis kelamin campuran dari strain Abror Acres CP 707, yang yaitu dibagi menjadi empat perlakuan dan lima kali ulangan yaitu 0 gr, 10 gr, 20 gr dan 30 gr sari kunyit per hari. Pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis Rancangan Acak Lengkap (RAL), jika terdapat beda nyata dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Rang Test (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian sari kunyit dengan level 0, 10, 20, dan 30 gram pada ayam broiler tidak berpengaruh nyata ($p < 0,5$) terhadap konsumsi pakan dan konsumsi air minum. Simpulan dalam penelitian ini adalah pemberian level sari kunyit dengan pada air minum tidak mempengaruhi konsumsi pakan dan konsumsi air minum ayam broiler. Saran perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang kandungan kurkumin dalam sari kunyit yang diberikan pada ayam broiler.

Kata Kunci : Ayam Broiler, Sari Kunyit, Pakan dan Pertumbuhan

PENDAHULUAN

Usaha peternakan ayam broiler saat ini semakin berkembang, karena dapat memenuhi kebutuhan protein hewani dalam waktu yang cepat dan harga yang murah. Pemeliharaan ayam broiler sampai panen hanya membutuhkan waktu 5 sampai 6 minggu. Ayam broiler dalam hidupnya memiliki kegemaran makan. Minggu pertama satu ekor ayam menghabiskan makan sebanyak 0,14 gram, minggu kedua 0,25 gram, minggu ketiga 0,34 gram, minggu keempat 0,45 gram, dan minggu kelima 0,53 gram. Ayam setiap ekornya selama 5 minggu akan menghabiskan makan sebanyak 1,67 kg (Rasyaf, 2001). Pemberian pakan dan minum ayam lebih baik dengan cara *ad libitum*, sedang standar pakan ayam broiler selama 5 minggu adalah 1,55 kg (Wiharto, 1985). Air minum sangat vital

bagi ayam. Fungsi air yaitu sebagai cairan tubuh, mengangkat zat-zat makanan, membuang sisa-sisa metabolisme melalui air kencing dan kotoran serta pengaturan suhu tubuh ternak (Maria dan Sihombing, 1995). Air minum yang layak dikonsumsi harus memenuhi kriteria seperti derajat keasaman (pH) antara 6,6-7,2 karena pH air di bawah tersebut dapat menimbulkan mikroorganisme patogen (Abidin, 2003).

Perlu adanya usaha untuk lebih meningkatkan produktifitas ayam broiler. Salah satu cara adalah dengan meningkatkan nafsu makan. Kunyit mengandung senyawa kurkumin yang diduga dapat menambah nafsu makan. Kunyit dapat diberikan pada ayam broiler dalam berbagai cara yaitu bentuk tepung kunyit, ekstrak kunyit dan sari kunyit. Pemberian dalam bentuk sari kunyit lebih mudah diterapkan oleh para peternak dan kandungan kurkumin dalam kunyit masih aktif. 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, α dan β -tumeron, α -atlanton, β -kariofilen, linalol dan 1,8 sineol (Anonim, 2006). Kandungan minyak atsiri kunyit sebesar 3 % dan kandungan kurkumin 3% (Sejati, 2002).

Hermanu (2008) melaporkan bahwa sari kunyit meningkatkan nafsu makan pada tikus albino. Hasil penelitian pada ayam petelur menunjukkan bahwa penggunaan tepung kunyit sebagai imbuhan pakan tidak nyata menyebabkan penurunan konsumsi ransum (Sinurat *et al.*, 2008). Pemberian tepung kunyit sebanyak 0,6% dalam ransum ayam pedaging dapat meningkatkan bobot badan serta daya tahan tubuh ayam pedaging (Agustiana, A. 1996 disitasi oleh Anonim, 2004).

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

Penelitian ini menggunakan 100 ekor DOC (*Day Old Chicken*) 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 1. 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 yang dicampurkan air minum, 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.

Tabel 1.
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%

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, 2 buah lampu minyak dan 2 buah lampu jari merk minkom 20 watt untuk pemanas ayam umur 1 sampai 7 hari, 1 lembar recording, 1 buah kalkulator yang digunakan sebagai alat penghitung, 1 buah hygrometer untuk mencatat kelembaban kandang, 1 buah kamera untuk dokumentasi, 2 buah nampan untuk wadah pakan umur 1 sampai 7 hari, 1 buah termometer untuk mencatat suhu kandang, beberapa koran untuk alas sekam.

Timbangan yang digunakan adalah 1 buah timbangan merk Five Goats yang berkapasitas 5 kg dengan ketelitian 20 gram untuk menimbang pakan dan berat ayam broiler, 1 buah timbangan kue yang berkapasitas 2 kg yang memiliki kepekaan 20 g untuk menimbang pakan, 1 buah timbangan ohaus berkapasitas 600 gram dengan kepekaan 0,1 gram untuk menimbang kunyit dan vitamin.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 100 ekor DOC ayam broiler dipelihara secara berkelompok sampai umur 1 minggu tanpa perlakuan. Setelah ayam berumur 1 minggu dilakukan pembagian kelompok secara acak yang dibagi menjadi 20 petak. Setiap petak terdiri dari 5 ekor ayam, kemudian dilakukan pengundian pada petak 1 sampai 20 yaitu T_0 , T_{10} , T_{20} , T_{30} . Dari 20 petak tersebut dilakukan 4 perlakuan dengan 5 ulangan.

Penelitian menggunakan metode eksperimen design rancangan acak lengkap (*completely randomized design*) dengan 4 macam perlakuan. Adapun perlakuan yang diberikan dapat diuraikan seperti di bawah ini:

1. Perlakuan 1 yaitu memberi sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 0 gr perhari, yang disebut T_0 sebagai kontrol.
2. Perlakuan 2 yaitu memberi sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 10 gr perhari, yang disebut sebagai T_{10} .
3. Perlakuan 3 yaitu memberi sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 20 gr perhari, yang disebut sebagai T_{20} .

4. Perlakuan 4 yaitu memberi sari kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 30 gr perhari, yang disebut sebagai T₃₀.

Sari kunyit diberikan sesuai dengan jadwal yang dicampurkan dengan air minum. Pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum*.

D. Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian adalah:

1. Konsumsi pakan

Konsumsi pakan dihitung dengan rumus:

$$\text{Konsumsi pakan} = \frac{\text{Konsumsi (gr)}}{\text{Periode (hari)}}$$

2. Konsumsi air minum.

Konsumsi air minum dihitung dengan rumus:

$$\text{Kebutuhan air minum} = \frac{\text{Konsumsi (L)}}{\text{Periode (hari)}}$$

E. Analisis Data

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

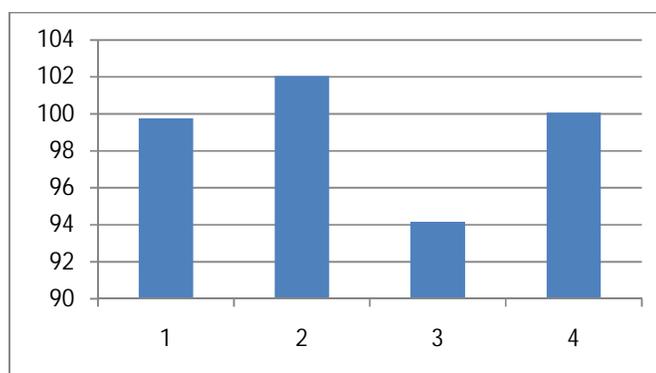
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsumsi Pakan

Rata-rata konsumsi pakan ayam broiler berdasarkan hasil penelitian tertinggi adalah 102.0586 (T₁₀) dan terendah 94.16012 (T₂₀). Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P > 0.05$) perlakuan penambahan sari kunyit pada air minum ayam broiler dengan berbagai level terhadap konsumsi pakan. Data hasil analisis konsumsi pakan ayam broiler yang diberi sari kunyit pada air minum tertera pada Tabel 2 dan Ilustrasi 1.

Tabel 2.
Rerata Konsumsi Pakan Ayam Broiler yang Diberi Penambahan Sari Kunyit
(gr/ekor/hari)

Ulangan	T ₀	T ₁₀	T ₂₀	T ₃₀
1	97,00	94,29	94,79	98,57
2	98,50	102,11	98,90	98,61
3	96,57	95,55	81,92	99,46
4	99,87	112,14	93,66	93,52
5	106,84	106,26	101,54	110,21
Rata-rata	99,76 ^{ns}	102,06 ^{ns}	94,16 ^{ns}	100,07 ^{ns}



Ilustrasi 1. Konsumsi Pakan Ayam Broiler dengan Tingkat Penambahan Sari Kunyit

Konsumsi pakan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, hal ini diduga karena kandungan zat aktif kurkumin dalam sari kunyit yang berguna untuk menambah nafsu makan kurang bisa diserap secara efektif oleh sel epitelium intestinum, sehingga tidak bisa mempengaruhi metabolisme. Hasil penelitian Agustiana (1996) menyatakan bahwa penggunaan tepung kunyit dalam ransum ayam pedaging sampai taraf 0,6% tidak dapat memberikan perbedaan yang nyata terhadap konsumsi pakan, berat badan, pertambahan berat badan, dan konversi pakan. Hal ini karena kandungan zat kurkuminoid dan minyak atsiri dalam kunyit tidak bisa terserap secara efektif oleh sel epitelium intestinum, sehingga tidak bisa mempengaruhi metabolisme.

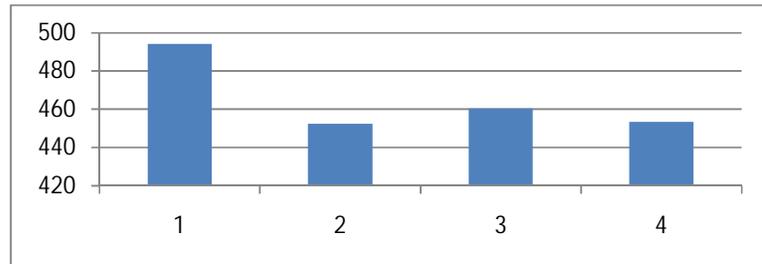
B. Konsumsi Air Minum

Rata-rata kebutuhan air minum ayam broiler berdasarkan hasil penelitian tertinggi adalah 494.181 (T₀) dan terendah 452.3952 (T₁₀). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan sari kunyit pada air minum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi air minum ayam broiler (P>0.05). Rata-rata dan hasil analisis kebutuhan air minum ayam broiler yang diberi sari kunyit tertera pada tabel 3 dan Ilustrasi 2.

Tabel 3.
Rerata Kebutuhan Air Minum Ayam Broiler yang Diberi Penambahan Sari Kunyit (ekor/hari/ml)

Ulangan	T ₀	T ₁₀	T ₂₀	T ₃₀
1	481,20	390,82	399,67	408,17
2	441,32	433,46	456,83	417,35
3	444,14	420,42	503,30	525,42
4	497,59	515,71	469,01	472,60
5	606,66	501,55	473,12	443,97
Rata-rata*	494,18 ^{ns}	452,39 ^{ns}	460,39 ^{ns}	453,50 ^{ns}

*Non signifikan



Ilustrasi 2. Konsumsi Air Minum Ayam Broiler dengan Tingkat Penambahan Sari Kunyit

Yunus (2007) menyatakan air rebusan kunyit 0,01% (10 g/600ml) yang dikonsumsi oleh broiler (198,26 ml/ekor/hari) relatif sama dengan konsumsi air minum pada perlakuan lain. Penelitian ini dengan perlakuan 0,02% (10g/500ml)-0,06% (30g/500ml) konsumsi air minum relatif sama, kondisi ini menunjukkan bahwa ayam broiler toleran terhadap rasa pahit sari kunyit. Sari kunyit yang diberikan tidak mempengaruhi konsumsi air minum ayam broiler pada perlakuan, hal ini menunjukkan bahwa sari kunyit yang diberikan aman untuk digunakan.

Konsumsi air pada ayam broiler memiliki standar tertentu dan ayam broiler tidak akan mengkonsumsi air secara berlebihan bila tidak dalam keadaan stress karena suhu yang terlalu tinggi, selain itu dengan konsumsi air minum yang berlebih maka konsumsi ransum akan berkurang dan akan berdampak pada penambahan berat badan ayam broiler. Menurut Wahyu (2004), ada banyak faktor yang mempengaruhi konsumsi air minum pada ternak antara lain adalah tingkat garam natrium dan kalium dalam ransum, enzim-enzim, bau air, makanan tambahan pelengkap, temperatur air, penyakit, jenis bahan makanan, kelembaban, angin, komposisi pakan, umur, jenis kelamin dan jenis tempat air minum.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi konsumsi air minum adalah suhu didalam kandang. Semakin tinggi suhu di dalam kandang maka suhu tubuh ayam broiler akan meningkat. Peningkatan suhu tubuh inilah yang mengakibatkan proses evaporasi semakin meningkat dengan tujuan panas dalam tubuh akan keluar melalui penguapan (Piliang dan Djojosoebagio, 2006).

PENUTUP

A. Simpulan

Pemberian level sari kunyit dengan pada air minum tidak mempengaruhi konsumsi pakan dan konsumsi air minum ayam broiler.

B. Saran

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

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2003. *Meningkatkan Produktifitas Ayam Ras Pedaging*. Agro Media Pustaka: Jakarta.
- Agustiana, A. 1996. *Penggunaan Tepung Kunyit (Curcuma domestica val.) dalam Ransum Terhadap Penampilan dan Daya Tahan Tubuh Ayam Pedaging*. Skripsi.Fakultas Peternakan IPB; Bogor.

- Agustiana. 1996. *Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Kadar air, pH dan total bakteri liter*. Fakultas Peternakan UNDIP: Semarang.
- Anonim. 2004. *9 Tanaman Obat Khasiat dan Budidaya*. Pusat Studi Biofarmaka, Lembaga Penelitian Dan Pemberdayaan Masyarakat IPB. Bogor.
- Anonim. 2006. *Kunyit*. www.primatani.litbang.deptan.go.id. Diakses 30/01/2009
- 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.
- Maria, T dan PTN, Sihombing. 1995. *Pakan dan Makanan, Air Bagi Ternak*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Piliang, G. W. dan S. Djojosoebagio. 2006. *Fisiologi Nutrisi. Volume 1*. Percetakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rasyaf, M. 2001. *Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan 10. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Sejati, N.I.P. 2002. *Formulasi, Karakterisasi Kimia dan Uji Aktivitas Anti Oksidan Produk Minuman Tradisional Berbasis Kunyit (Curcuma Domestica Val.) dan Asam Jawa (Tamarindus indica Linn)*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian IPB: Bogor.
- 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.
- Wahyu, J. 1988. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Wiharto. 1985. *Petunjuk Beternak Ayam*. Lembaga Penerbitan Universitas Brawijaya: Malang.
- Yunus, S.T. 2007. *Pengaruh Level Pemberian Air Kunyit Melalui Air Minum Terhadap Bobot Karkas, Giblet, dan Lemak Abdominal Broiler*. Fakultas Peternakan Universitas Lampung: Lampung.