

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI JAHE (*Zingiber Officinale Rocs*)
DAN KUNYIT (*Curcumae Domestical Val*) PADA AIR MINUM
TERHADAP KONSUMSI PAKAN, KONVERSI PAKAN
DAN KONSUMSI AIR MINUM
PADA AYAM BROILER**

Geger Destiawan, Roisu Eni M. dan Hanung Dhidhik Arifin
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Purworejo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengetahui produktifitas ayam broiler yang diberi tambahan Sari Jahe (*Zingiber Officinal Rocs*) dan Sari Kunyit (*Curcuma Domestical Val*) pada air minum terhadap produksi ayam broiler terutama konsumsi pakan, konversi pakan, konsumsi air minum ayam broiler.

Materi yang digunakan meliputi 100 ekor DOC (*Day Old Chicken*) Strain Abror Acres CP 707 DOC dan pakan diproduksi oleh PT. Charon Pokphand Indonesia pakan yang digunakan adalah BR 1. Peralatan yang digunakan adalah 20 set tempat pakan, ember, gelas ukur, bola lampu, thermometer, hygrometer, dan timbangan. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, konversi pakan, konsumsi air minum. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (*Completely Randomized Design*) yang terdiri dari empat perlakuan dengan lima kali ulangan, setiap ulangan diletakan secara acak kedalam seluruh petak percobaan. Keempat macam perlakuan tersebut adalah: T₀: penambahan sari jahe dan kunyit 0 gr, T₁: penambahan sari jahe dan kunyit 5 gr, T₂: penambahan sari jahe dan kunyit 10 gr, T₃: penambahan sari jahe dan kunyit 15 gr. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Analisis Ragam (*Analisis of Variance*). Apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji Duncan's.

Hasil Penelitian konsumsi pakan dan konversi pakan berbeda nyata, sedangkan pada konsumsi air minum tidak berbeda nyata. Hasil uji Duncan's menunjukkan bahwa rerata konsumsi pakan dengan perlakuan T₀ = 700,72^{bc}, T₁ = 686,07^{abc} gram, T₂ = 665,48^a gram, T₃ = 677,98^{ab} gram, yang berarti penambahan sari kunyit dan jahe terhadap air minum sebanyak 5 gr (T₁) menunjukkan hasil yang terbaik. Hasil uji Duncan's menunjukkan bahwa rerata konversi pakan dengan perlakuan T₀ = 11,11^d gram, T₁ = 9,65^{abc} gram, T₂ = 9,18^a, T₃ = 9,35^{ab} gram, yang berarti penambahan sari kunyit dan jahe terhadap air minum sebanyak 5 gr (T₁) menunjukkan hasil yang terbaik. Pemberian sari jahe dan kunyit pada level 5 gram, 10 gram, 15 gram pada air minum berbeda nyata pada konsumsi pakan dan berbeda sangat nyata pada konversi pakan. Konsumsi air minum tidak terjadi perbedaan yang nyata diantara perlakuan.

Kata kunci : Konsumsi, Konversi, Sari Kunyit dan Jahe, Ayam Broiler

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan jenis unggas unggul dan dikenal masyarakat sebagai penghasil daging. Pakan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produksi daging ayam broiler. Menurut Suci (2012:10) peranan pakan dalam produksi ayam broiler mencapai 70 persen. Pakan yang efisien merupakan pakan yang mempunyai kandungan nutrisi tinggi dengan harga yang relatif murah dan dapat meningkatkan produktifitas ayam broiler.

Konversi pakan merupakan banyaknya pakan yang dikonsumsi untuk menghasilkan satu kilogram daging. Pemilihan pakan yang berkualitas tentunya akan meningkatkan keuntungan peternak sebagai dampak konversi pakan yang baik, waktu yang dibutuhkan lebih singkat karena ayam broiler tumbuh cepat dan sehat karena mendapatkan nutrisi yang seimbang. Alternatif yang bisa digunakan adalah dengan memberikan tambahan nutrisi pada air minum ayam broiler. Jahe mengandung energi, protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, dan zat besi. Kunyit merupakan tanaman empon-empon sama seperti jahe selain itu kunyit mengandung lemak, energi, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, selain itu kunyit juga mengandung vitamin A, B dan vitamin C. Kunyit berfungsi memperbaiki dan melancarkan pencernaan, kunyit juga bersifat fitobiotik yang dapat menstimulasi pertumbuhan ayam, menurunkan konversi pakan dan meningkatkan beberapa fungsi metabolisme yang terkait dengan nafsu makan (Hargono, 1985).

Feed additive dapat memacu pertumbuhan ayam broiler dengan sistem ternak organik. Tanaman obat-obatan tersebut seperti jahe dan kunyit dapat dijadikan sebagai *feed additive* yang aman digunakan, karena tidak meninggalkan residu (racun) (Pahlevi, 2009). Penambahan sari jahe dan kunyit pada air minum ayam broiler dapat dijadikan sebagai alternatif peternak untuk menentukan porsi pemberian pakan yang tepat. Kandungan dalam sari jahe dan kunyit menyebabkan ayam broiler tumbuh cepat dan sehat sehingga akan berdampak pada dengan pemberian pakan yang tepat serta suplemen air minum yang efisien dapat meningkatkan produksi daging ayam broiler.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Materi Penelitian

Materi penelitian ini menggunakan menggunakan 100 ekor DOC (Day Old Chicken) Strain Abror Acres CP 707 DOC dan pakan diproduksi oleh PT. Charon Pokphand Indonesia. Pakan yang digunakan adalah BR 1, kandang dengan alas litter yang berbahan sekam padi sebanyak 20 petak dengan ukuran 75 x 100 x 100 cm. Peralatan yang 20 set tempat pakan dan minum, 2 buah ember untuk mencuci tempat pakan dan minum, satu buah gelas ukur untuk mengukur pemberian air minum, 10 buah bola lampu 20 watt berfungsi sebagai penghangat dan penerangan ayam umur 8 sampai 35 hari, 2 buah lampu 20 watt untuk penghangat dan penerangan DOC 1 sampai 7 hari, 1 buah termometer untuk mengukur suhu kandang, 1 buah hygrometer untuk mengukur kelembaban, 1 buah timbangan merk five goat kapasitas 5 kg guna menimbang pakan dan berat ayam broiler, 1 buah timbangan kue dengan kapasitas 2 kg untuk menimbang sisa pakan, 1 buah timbangan merk Ohaus dengan kapasitas 800 gr berguna untuk menimbang jahe dan kunyit.

Pakan dan minum di berikan secara *ad libitum*, pada setiap petak kandang dengan terdapat masing masing 1 buah tempat pakan dan minum. Pakan dan air minum sebelum diberikan di ukur terlebih dahulu, konsumsi di hitung mengurangi jumlah yang diberikan dengan sisa konsumsi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, yaitu pada bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2013. Penelitian dilaksanakan di kandang ayam broiler milik Hendri Trinanto yang beralamat di Desa Gunung Gondong RT 01 RW 04 Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo Provinsi Jawa Tengah.. Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi konsumsi pakan harian, konversi pakan harian, konsumsi air minum harian. Konsumsi air yang dihitung hanya air minum ayam broiler yang dicampur sari jahe dan kunyit. Perhitungan konversi pakan berdasarkan jumlah ransum yang dihabiskan oleh ayam selama waktu penelitian atau jumlah konsumsi komulatif dibagi dengan

pertambahan bobot badan yang diperoleh dari selisih bobot akhir dengan bobot awal penelitian. Sari kunyit dan sari jahe di berikan setiap hari dengan dicampurkan dalam air minum.

Rancangan Acak Lengkap/*Completely Randomized Design* dengan 4 perlakuan dan berapa ulangan. Adapun perlakuan yang diberikan dapat diuraikan sebagai berikut:

- T₀: memberi sari jahe dan kunyit pada air minum ayam broiler sebanyak 0 gr/500 ml
- T₁: memberi 5 gr yang terdiri dari sari jahe 2,5 gr dan kunyit 2,5 gr pada air minum ayam broiler dengan 500 ml
- T₂: memberi 10 gr yang terdiri dari sari jahe 5 gr dan kunyit 5 gr pada air minum ayam broiler dengan 500 ml
- T₃: memberi 15 gr yang terdiri dari sari jahe 7,5 gr dan kunyit 7,5 gr pada air minum ayam broiler dengan 500 ml

Berdasarkan keterangan di atas, maka rancangan atau desain percobaan yang diterapkan dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

T ₃ U ₁	T ₂ U ₃	T ₃ U ₅	T ₃ U ₃	T ₃ U ₄	T ₀ U ₃	T ₁ U ₂	T ₁ U ₅	T ₀ U ₅	T ₁ U ₂
T ₁ U ₄	T ₂ U ₄	T ₁ U ₃	T ₂ U ₁	T ₀ U ₂	T ₀ U ₄	T ₂ U ₅	T ₃ U ₂	T ₂ U ₂	T ₀ U ₁

Gambar 2. Denah penempatan perlakuan secara acak

C. Metode Analisis

Analisis Ragam (*Analysis of Variance*) dari rancangan acak lengkap (Wibisono, 2005). Uji lanjut dengan uji Duncan's jika terdapat perbedaan nyata. Model matematis dari rancangan percobaan ini adalah sebagai berikut.

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \Sigma_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan dari perlakuan ke-I dan ulangan ke-j
- μ : Nilai tengah perlakuan
- α_i : Pengaruh perlakuan ke-i
- Σ_{ij} : Galat percobaan untuk perlakuan ke-i dan ulangan-j

D. Variabel Penelitian

Variabel yang diamati meliputi konsumsi pakan, konversi pakan, dan konsumsi air minum.

1. Konsumsi pakan

Konsumsi pakan dihitung dengan rumus:

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

2. Konversi pakan

Konversi pakan dihiitung dengan rumus:

$$\text{FCR} = \frac{\text{Konsumsi Ransum (gr)}}{\text{Berat Hidup (kg)}}$$

3. Konsumsi air minum

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

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Konsumsi Pakan

Rerata hasil analisis ragam konsumsi pakan ayam broiler terlihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1.
Konsumsi Pakan (gr/ekor/hari)

Ulangan	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
1	692,40	701,20	698,20	676,32
2	709,18	681,20	684,00	686,80
3	700,00	672,00	663,20	685,20
4	703,20	710,36	620,00	670,00
5	698,80	665,60	662,00	671,60
Jumlah	3503,58	3430,36	3327,40	3389,92
Rerata	700,72 ^{ab}	686,07 ^a	665,48 ^a	677,98 ^a

Keterangan: a, ab adalah parameter pembeda

Penambahan sari kunyit dan jahe pada ayam broiler menyebabkan ayam sehat dan memiliki kondisi tubuh yang baik. Penurunan konsumsi pakan pada ayam broiler diduga karena kunyit dan jahe mengandung senyawa-senyawa yang dapat memberikan rasa pedas dan pahit. Jahe mengandung Oleoresin yang memberikan rasa pahit. Oleoresin merupakan komponen dalam jahe yang menyebabkan dagingnya (daging jahe) terasa pahit. Oleoresin terdiri dari gingeriol, zungiberen, shagaol, minyak astiri, dan resin. Komponen pada rimpang jahe yang menyebabkan rasa pedas dan panas adalah zingerol (Anonim, 2013).

Penambahan sari kunyit dapat meningkatkan kerja organ pencernaan. kunyit merangsang empedu mengeluarkan cairan empedu dan merangsang pankreas yang mengandung getah amylase, lipase dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak dan protein (Riyadi, 2009). Rerata konsumsi pakan tertinggi pada perlakuan penambahan kunyit dan jahe 0 gr yaitu sebesar 700,71 dan yang terendah pada perlakuan T₃ (kunyit dan jahe 15 gr) yaitu sebesar 677,98. Analisis data menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan signifikan 5%, ini menunjukkan bahwa penambahan sari kunyit dan jahe pada air minum berbeda nyata terhadap konsumsi pakan ayam broiler.

Uji lanjut analisis menggunakan uji duncan, hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan sari kunyit dan jahe menurunkan konsumsi pakan, dalam hal ini T₂ mempunyai rata-rata paling kecil. Perlakuan T₁, T₂, T₃ tidak berbeda nyata (sama baiknya), sedangkan T₀ berbeda nyata. Hal ini membuktikan dengan penambahan sari kunyit dan jahe akan menurunkan konsumsi pakan jika dibandingkan dengan perlakuan kontrol atau tanpa penambahan. Jahe berkhasiat menambah nafsu makan, memperkuat lambung dan memperbaiki pencernaan. Terangsangnya selaput lendir perut besar dan usus oleh minyak atsiri yang dikeluarkan rimpang jahe, sehingga mengakibatkan lambung menjadi kosong dan ternak akan mengkonsumsi pakan (Setyanto *et al.*, 2012). Penambahan sari kunyit dan jahe dengan rasio berbeda memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi pakan.

B. Konversi Pakan

Rata-rata hasil analisis konversi pakan ayam broiler yang diberi sari jahe dan kunyit di tunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Konversi Pakan (gr/ekor/hari)

Ulangan	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
1	10,65	10,77	9,31	9,02
2	11,09	9,54	9,12	8,66
3	12,25	8,88	8,68	9,09
4	11,06	9,25	9,54	10,54
5	10,52	9,81	9,27	9,45
Jumlah	55,57	48,25	45,92	46,76
Rerata	11,11 ^b	9,65 ^a	9,18 ^a	9,35 ^a

Keterangan: a dan ab merupakan parameter perlakuan

Hasil analisis menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 9,735$ dan $F_{tabel} = 3,24$, karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat perbedaan sangat nyata dari perlakuan penambahan sari jahe dan kunyit pada air minum ayam broiler dengan berbagai level terhadap konversi pakan. Penambahan sari kunyit dan jahe berpengaruh terhadap konversi pakan pada ayam broiler. Konversi pakan yang rendah lebih disukai peternak, hal ini dikarenakan dengan memberikan sedikit pakan berat badan ayam broiler dapat bertambah secara signifikan.

Uji Duncan menunjukkan bahwa penambahan sari kunyit dan jahe dapat menjadi alternatif pakan ayam broiler (konversi pakan), dalam hal ini T₂ mempunyai rata-rata paling kecil. Uji duncan merupakan uji lanjutan untuk mengetahui nilai tengah mana saja yang sama dan nilai tengah mana saja yang tidak sama ketika pengujian kehomogenan beberapa nilai tengah memberikan hasil menolak hipotesis nol dan menerima hipotesis alternatif. Huruf a menunjukkan perlakuan T₁, T₂, T₃ tidak berbeda nyata (sama baiknya), dan perlakuan T₀ berbeda nyata. Penambahan sari jahe dalam ransum diduga juga menyebabkan proses pencernaan pakan terstimulasi, sehingga konversi pakan menjadi daging berjalan lebih optimal.

Herawati (2006) melaporkan bahwa penampilan produksi ayam broiler yang diberi fitobiotik jahe merah memberikan Pertambahan Berat Badan lebih cepat ($P < 0,05$). Semakin bertambah berat badan ayam broiler maka semakin baik pula konversi pakan, sehingga pengaruh penambahan sari jahe dan kunyit pada air minum berbeda sangat nyata.

C. Konsumsi Air Minum

Rata-rata kebutuhan air minum ayam broiler berdasarkan penelitian tertinggi adalah 494,18 (T_0) dan terendah 452,39 (T_1). Tabel 3 menunjukkan rerata penambahan sari kunyit dan jahe terhadap konsumsi air minum.

Tabel 3
Konsumsi Air Minum (ml/ekor/hari)

Ulangan	T_0	T_1	T_2	T_3
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	443,50
Jumlah	2470,91	2261,96	2301,93	2267,04
Rerata	494,18	452,392	460,38	453,41

Hasil analisis ragam menunjukkan penambahan sari jahe dan kunyit pada konsumsi air minum tidak berbeda nyata. Konsumsi air minum yang diperoleh pada penelitian ini adalah $T_0 = 494,18$, $T_1 = 452,392$, $T_2 = 460,38$, dan $T_3 = 453,41$. Hal tersebut menggambarkan bahwa penambahan sari jahe dan kunyit sebagai zat stimulan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi air minum ayam broiler.

Yunus (2007) menyatakan air rebusan kunyit 0,01% (10 g/600 ml) yang dikonsumsi oleh ayam broiler (198,26 ml/ekor/hari) relatif sama dengan konsumsi air minum pada perlakuan lain. Penelitian ini dengan perlakuan 0,02% (5 g/500 ml) – 0,06 (15 g/500 ml) konsumsi air minum relatif sama, kondisi ini menunjukkan bahwa ayam broiler toleran terhadap rasa pahit dari

jahe dan kunyit. Konsumsi air pada ayam broiler memiliki standar tertentu dan ayam broiler tidak akan mengkonsumsi air secara berlebih bila tidak dalam keadaan stress karena suhu tinggi. Penambahan sari kunyit dan jahe tidak berpengaruh nyata yaitu ayam broiler tidak merasakan rasa pahit dan getir pada air minum yang dikonsumsi.

PENUTUP

1. Simpulan

Pemberian sari jahe dan kunyit pada level 5 gram, 10 gram, 15 gram pada air minum berbeda nyata pada konsumsi pakan dan berbeda sangat nyata pada konversi pakan. Konsumsi air minum tidak terjadi perbedaan yang nyata diantara perlakuan.

2. Saran

Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang penambahan jahe dan kunyit pada ayam broiler dengan dosis yang berbeda dan parameter kualitas ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013. *Kunyit*, www.primatani.litbang.deptan.go.id/diakses 30/06/2014.
- Pahlevi, A. Ryanti, Rr. Dan Tantalo,S. 2009.*Pengaruh level Pemberian Air Kunyit Melalui Air Minum Terhadap Bobot Karkas, Giblet, Dan lemak*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung.
- Suci, D. M. Dan W. Hermana. 2012. *Pakan Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hargono, D. 1985. *Prospek Pemanfaatan Temulawak. Direktorat Pengawasan Obat Tradisional*. Dirjen POM. Depkes R.I. Jakarta.
- Riyadi, Slamet. 2009. *Kunyit dan Jahe Baik untuk Ayam Broiler*. <http://slamet-riyadi03.blogspot.com/2009/04/kunyit-dan-jahe-baik-untuk-broiler.html>. Tanggal Akses : Senin, 21 Februari 2012.
- Setyanto, A., U. Atmomarsono, dan R. Muryani. 2012. *Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit (Zingiber officinale var Amarum) dalam Ransum*

terhadap Laju Pakan dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung Umur 12 Minggu. Animal Agriculture Journal. 1 (1): 711 – 720.

Herawati. 2006. *Pengaruh Penambahan Fitobiotik Jahe Merah (Zingiber Officinale Rosc) terhadap Produksi dan Profil Darah Ayam Broiler. Jurnal Ilmu Peternakan Vol. 14 No.2 Tahun 2006. Fakultas Peternakan. Universitas Muhammadiyah Purworejo*