

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica*)
DAN TEPUNG DAUN SELIGI (*Phyllanthus buxifolius*)
DALAM PAKAN TERHADAP PERFORMANS
AYAM BROILER JANTAN**

Diora Kristia N. W¹⁾, Sunaryo Hadi W²⁾, R. Budi Utomo³⁾, Mirni Lamid⁴⁾
¹⁾Mahasiswa, ²⁾Departemen Peternakan Veteriner, ³⁾Departemen Kedokteran
Dasar Veteriner, ⁴⁾Departemen Peternakan Veteriner Fakultas Kedokteran
Hewan, Universitas Airlangga

ABSTRACT

This study aimed to combine the two types of herbs, turmeric and seligi leaves in the form of powder added to the basal feed broiler chickens to improve that performance. Turmeric powder and seligi leaves powder given to broiler chickens with different concentrations. Researchers used 25 broiler chickens, which is divided into five replications and five treatments. Treatment is divided into P0 as a control, basal feed P1 + 1% TK + 1% TDS, P2 basal feed + 2% TK+ 2% TDS, P3 basal feed + 3% TK + 3% TDS and P4 basal feed + 4% TK + 4% TDS. Given feed additive when broilers aged four to five weeks. The results showed a significant difference ($p < 0.05$) between P0 to P1, P2, P3 and P4. P0 indicates normal performance of broiler chickens, while P1, P2, P3 and P4 showed a decrease in body weight and feed intake and feed conversion increase. Further research is needed in the provision of appropriate additional feed concentrations to obtain desired performance of broiler chickens.

Keywords : Broiler chicken, turmeric powder, seligi leaves powder, broiler performance

Pendahuluan

Ayam *broiler* merupakan jenis ayam jantan maupun betina yang dipelihara secara intensif guna memperoleh produksi daging yang optimal. Daging ayam *broiler* yang berkualitas tinggi memiliki warna

merah terang dan tekstur yang lembut, mengandung 9 macam asam amino yang lengkap sehingga membuatnya memiliki kandungan protein hewani yang cukup tinggi (Prihatman, 2000). Seiring dengan meningkatnya jumlah kebutuhan

ayam *broiler* yang kian diminati, perbaikan kualitas pakan ayam *broiler* dengan menambahkan pakan tambahan atau *feed additive* ke dalam pakan basal diharapkan mampu meningkatkan kualitas produk ayam *broiler* seperti daging ayam *broiler* itu sendiri. Pakan tambahan atau *feed additive* ialah suatu bahan atau kombinasi bahan yang ditambahkan, biasanya dalam kuantitas yang kecil, ke dalam pakan basal untuk memenuhi kebutuhan nutrisi khusus yang tidak dimiliki pakan basal, contohnya bahan konsentrat, bahan suplemen dan bahan *premix* (Tillman dkk., 1991).

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan salah satu jenis tanaman herbal yang digunakan sebagai pakan tambahan dan telah terbukti memiliki kualitas yang baik apabila ditambahkan ke dalam pakan basal untuk unggas (Pratikno, 2010).

Kunyit yang telah diolah menjadi bentuk tepung, memiliki kandungan gizi berupa kurkuminoid yang berbentuk kurkumin. Kurkumin berfungsi meningkatkan organ pencernaan ayam *broiler* dengan merangsang 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. Selain itu minyak atsiri yang dikandung kunyit juga dapat mempercepat pengosongan isi lambung (Adi, 2009). Hal ini menimbulkan keterikatan antara fungsi dari kunyit terhadap proses konsumsi dan konversi pakan ayam *broiler* yang berpengaruh dalam pembentukan daging serta dapat menghasilkan penambahan berat

badan ayam *broiler* yang optimal (Bintang dan Nataamijaya, 2005).

Daun seligi (*Phyllanthus buxifolius*) juga merupakan jenis tanaman herbal yang memiliki kualitas gizi yang cukup baik guna memperoleh hasil optimal untuk ayam *broiler* apabila ditambahkan ke dalam pakan basalnya (Wardah dkk, 2012). Daun seligi yang telah diolah menjadi bentuk tepung memiliki kandungan nilai gizi etanol diantaranya berupa flavanoid, polifenol (*tannin*), saponin, alkaloid, kuinon dan steroid triterpenoid. Sebanyak 240-320 mg ekstrak etanol serbuk daun seligi (*P. buxifolius*) terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol darah tanpa menyebabkan infeksi dan peradangan pada ayam *broiler*. Melalui penambahan pakan tambahan berupa tepung daun seligi ke dalam pakan ayam *broiler*, diharapkan dapat menekan

peningkatan lemak abdominal tubuh ayam *broiler* tersebut (Wardah dkk., 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari pemberian tepung kunyit dan tepung daun seligi dalam pakan basal terhadap performans ayam *broiler* jantan.

Materi dan Metode

Penelitian dilaksanakan di kandang hewan coba Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya mulai bulan Maret hingga Mei 2013. Penelitian ini menggunakan hewan coba 25 ekor ayam *broiler* jantan *strain* *Hubbard* berumur satu hari (*DOC*). Bahan pakan yang digunakan ialah pakan basal BR1 dan BR2 dari PT. Wonokoyo Jaya Corporindo dengan pakan tambahan berupa tepung kunyit dan tepung daun seligi.

Pemeliharaan Hewan Coba

DOC yang telah datang, diberi air minum dengan campuran air gula 3%. Selanjutnya pemberian pakan BR1 dan minum diberikan secara *ad libitum*. Tahap persiapan berikutnya ialah pemberian vaksin ND pertama (*Hitchner B1*) melalui tetes mata, saat ayam berusia 4 hari. Vaksin ND kedua (*La Sota*) selanjutnya diberikan melalui air minum saat ayam berusia 21 hari.

Perlakuan pada penelitian ini dengan penggunaan tepung kunyit dan tepung daun seligi adalah sebagai berikut :

P0 : Pakan basal (kontrol)

P1 : Pakan basal + 1% tepung kunyit + 1% tepung daun seligi

P2 : Pakan basal + 2% tepung kunyit + 2% tepung daun seligi

P3 : Pakan basal + 3% tepung kunyit + 3% tepung daun seligi

P4 : Pakan basal + 4% tepung kunyit + 4% tepung daun seligi

Tahap adaptasi dilakukan selama satu minggu dimulai dari ayam berumur 15 hingga 21 hari dengan maksud penyesuaian kondisi ternak terhadap pakan perlakuan. Tahap perlakuan dilaksanakan pada saat ayam *broiler* jantan telah berumur 22 hari sampai dengan 35 hari. Penelitian dilakukan dengan cara lima perlakuan dan lima ulangan untuk masing-masing perlakuan. Pemberian tambahan pakan berupa tepung kunyit dan tepung daun seligi diberikan setiap hari ke dalam ransum pakan basal dengan konsentrasi bertingkat sesuai dosis perlakuan. Selanjutnya penghitungan pertambahan berat badan dilakukan di awal minggu ke empat dan akhir minggu ke lima.

Pertambahan berat badan dihitung dengan cara berat badan akhir dikurangi dengan berat badan awal yang diamati tiap minggu (Wahju, 1992). Konsumsi pakan juga dilakukan penghitungan selama dua minggu perlakuan. Jumlah konsumsi pakan dapat diketahui dengan cara menghitung selisih dari total keseluruhan pakan yang diberikan dengan sisa pakan yang ada (Rasyaf, 1994). Konversi pakan dihitung selama dua minggu perlakuan dengan cara membagi konsumsi pakan dengan pertambahan berat badan ayam *broiler* (Fadilah dkk., 2007).

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *Analysis of Variant* (ANOVA) dengan uji F pada tingkat kesalahan 5% dan apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak *Duncan*

(Kusriningrum, 2011), dengan bantuan perangkat lunak SPSS 21.

Hasil dan Pembahasan

Pertambahan Berat Badan

Hasil rata-rata dan simpangan baku berat badan awal ayam *broiler* jantan (gram) pada awal minggu keempat (sebelum

| Perlakuan | Berat Badan Awal (gram) ± SD |
|-----------|------------------------------|
| P0 | 810,20 ^b ± 75,184 |
| P1 | 637,20 ^a ± 92,834 |
| P2 | 604,80 ^a ± 42,552 |
| P3 | 617,20 ^a ± 41,919 |
| P4 | 621,20 ^a ± 14,990 |

perlakuan) :

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan hasil perhitungan statistik berat badan awal (sebelum perlakuan) memperlihatkan bahwa berat badan awal ayam *broiler* sebelum diberikan perlakuan menunjukkan perbedaan

yang nyata ($p < 0,05$) di antara perlakuan ayam *broiler* jantan.

Hasil rata-rata dan simpangan baku pertambahan berat badan ayam *broiler* jantan (gram)

| Perlakuan | Pertambahan Badan Awal (gram) \pm SD |
|-----------|--|
| P0 | 792,00 ^b \pm 51,240 |
| P1 | 401,60 ^a \pm 51,559 |
| P2 | 387,60 ^a \pm 34,595 |
| P3 | 375,20 ^a \pm 45,434 |
| P4 | 359,20 ^a \pm 27,698 |

selama dua minggu perlakuan :

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$)

Hasil perhitungan statistik menunjukkan terdapat perbedaan pertambahan berat badan yang nyata ($p < 0,05$) di antara perlakuan ayam *broiler* jantan selama dua minggu perlakuan.

Hasil berat badan yang diperoleh pada awal minggu ke empat sudah menunjukkan

perbedaan yang nyata diantara P0 sebagai kontrol dengan P1, P2, P3 dan P4 sebagai penerima perlakuan.

Namun demikian, P1 memiliki angka yang lebih tinggi diantara ke tiga perlakuan lainnya, meskipun tidak ada perbedaan yang nyata diantara ke empat perlakuan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yuliani (2007) yang dikutip oleh Muhamad (2008)

menyatakan bahwa pemberian kunyit sebesar 1% dalam ransum ayam *broiler* nyata meningkatkan berat badan akhir dibandingkan

dengan pemberian kunyit sebesar 2%. Namun demikian, penelitian dari Bintang dan Nataamijaya (2005) yang dikutip oleh Arnold dkk (2009)

dilaporkan bahwa penggunaan tepung kunyit dosis rendah (0,01%-0,04%) menghasilkan berat hidup yang lebih besar dibanding ayam

yang diberi kunyit dosis yang lebih tinggi (>0,08%).

Hal ini dikarenakan ayam *broiler* telah diberikan pakan adaptasi pada minggu ketiga. Sehingga diperoleh pertambahan berat badan yang semakin nyata di akhir perlakuan.

Terjadinya perbedaan yang nyata diantara kontrol dan perlakuan kemungkinan disebabkan oleh karena terdapat perbedaan jumlah konsumsi pakan yang dikonsumsi oleh ayam *broiler* akibat berbedanya palatabilitas ayam disetiap perlakuan. Ayam *broiler* yang diberikan perlakuan mengalami penurunan jumlah konsumsi pakan jika dibandingkan dengan kontrol. Selain itu, kandungan dari pakan yang diberikan pada ayam *broiler* kontrol dan perlakuanpun berbeda-beda. Hal ini semakin menyebabkan

dampak pertambahan berat badan yang berbeda di antara kelimanya.

| Perlakuan | Konsumsi Pakan (gram) ± SD |
|-----------|--------------------------------|
| P0 | 1694,00 ^b ± 34,198 |
| P1 | 1418,00 ^a ± 287,476 |
| P2 | 1333,40 ^a ± 233,019 |
| P3 | 1322,80 ^a ± 210,206 |
| P4 | 1293,80 ^a ± 175,188 |

Konsumsi Pakan

Hasil rata-rata dan simpangan baku jumlah konsumsi pakan ayam *broiler* jantan (gram) selama dua minggu perlakuan :

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$)

Hasil perhitungan statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) di antara perlakuan terhadap konsumsi pakan pada ayam *broiler* jantan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penambahan tepung kunyit dan tepung daun seligi ke dalam pakan basal dengan

konsentrasi bertingkat belum dapat memberikan hasil yang efektif. Pemanfaatan tepung kunyit guna menyeimbangkan pemberian tepung daun seligi belum mampu mempertahankan berat badan ayam *broiler* pada ukuran normal. Diduga tepung daun seligi memiliki efek palatabilitas yang kurang baik untuk ayam *broiler* karena rasanya yang pahit, sehingga ayam enggan untuk mengkonsumsi pakannya. Menurut hasil penelitian Wulandari (2010) yang dikutip oleh Udin dkk (2011) menyatakan bahwa terjadinya penurunan konsumsi pakan bisa

terjadi karena kemungkinan keberadaan zat fitokimia berupa senyawa flavonoid pada seligi, hal ini nampak pada konsumsi pakan yang menurun sehingga juga berdampak pada penurunan berat badan. Selain hal itu, diduga kandungan kurkuminoid dan

minyak atsiri yang ada pada kunyit tidak terabsorpsi secara efektif oleh sel epitelium intestinum, sehingga tidak dapat mempengaruhi metabolisme (Pratikno, 2010). Kunyit juga memiliki aroma yang cukup menyengat dan sedikit pahit, sehingga juga memungkinkan terjadinya efek penurunan palatabilitas pada ayam *broiler* (Pratikno, 2010).

| Perlakuan | Konversi Pakan (gram) ± SD |
|-----------|----------------------------|
| P0 | 2,146 ^a ± 0,142 |
| P1 | 3,579 ^b ± 0,845 |
| P2 | 3,484 ^b ± 0,785 |
| P3 | 3,553 ^b ± 0,617 |
| P4 | 3,625 ^b ± 0,606 |

Konversi Pakan

Hasil rata-rata dan simpangan baku jumlah konversi pakan ayam *broiler* jantan selama dua minggu perlakuan :

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$)

Hasil perhitungan statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) di antara perlakuan terhadap konversi pakan pada ayam *broiler* jantan.

Perbedaan hasil konversi pakan yang terjadi di antara ayam *broiler* sebagai kontrol dan yang dikenai perlakuan dapat terjadi diduga karena kurang efisiennya jumlah nutrisi pakan yang diperoleh ayam *broiler* dengan pemberian pakan tambahan konsentrasi bertingkat. Jumlah pakan yang dikonsumsi ayam *broiler* sangat mempengaruhi efisiensi pakannya. Perbedaan yang tidak nyata pada ayam *broiler* yang dikenai perlakuan juga terjadi akibat pengaruh dari jumlah konsumsi pakan dan penambahan berat badan yang berbeda-beda pada masing-masing ayam. Menurut Widjastuti dan Sujana (2009) yang dikutip oleh

Udin dkk (2011) menyatakan bahwa efisiensi penggunaan pakan dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan penambahan berat badan. Makin besar jumlah pakan yang dikonsumsi, maka nilai konversi pakan juga akan semakin meningkat. Sedangkan makin besar nilai konversi pakan, berarti semakin rendah tingkat efisiensinya. Dengan demikian berdasar hasil penelitian, peningkatan konversi pakan yang terjadi membuat pertumbuhan ayam menjadi terhambat sehingga berat badan yang diperoleh tidak dapat mengalami peningkatan yang maksimal.

Kesimpulan

Pemberian tepung kunyit sebesar 1%, 2%, 3% dan 4% serta tepung daun seligi sebesar 1%, 2%, 3% dan 4% berpengaruh menurunkan berat badan ayam dan

konsumsi pakan ayam *broiler* serta meningkatkan konversi pakannya.

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.
- Arnold, Sinurat, Purwadaria, Bintang, Ketaren, Bermawie, Raharjo dan Rizal. 2009. Pemanfaatan Kunyit dan Temulawak Sebagai Imbuhan Pakan Ayam Broiler. Balai Penelitian Obat dan Aromatik. Bogor.
- Bintang, I. A. K dan A. G. Nataamijaya. 2005. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) Dalam Ransum Broiler. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Fadilah, R, P. Agustin, A. Sjamsirul, dan P. Eko. 2007. Sukses Beternak Ayam Broiler. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- 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*). Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Prihatman, K. 2000. Tentang Budidaya Pertanian: Kedelai dan Kunyit. Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Rasyaf, M. 1994. Bahan Makanan Unggas di Indonesia. Kanisius. Yogyakarta.
- Tillman, D. A dan H. Hartadi. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke 5. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Udin, D., E. Widodo dan Surisdiarto. 2011. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Seligi (*Phyllanthus buxifolius* Muell) terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging Periode Finisher. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Wahju, J. 1992. Ilmu Nutrien Unggas. Cetakan III. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wardah, T. Sopandi, E.B. Aksono and Kusriningrum. 2012. Reduction of Intracellular Lipid Accumulation, Serum

Leptin, and Cholesterol Levels
in Broiler Fed Diet
Supplemented with Powder
Leaves of *Phyllanthus*
buxifolius. Asian Journal of
Agricultural Research 6 (3), pp:
106-117.