



**PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN KATUK (*Sauropus androgynus*)
DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER
(*Influence of Katuk (Sauropus androgynus) Leaf Powder in the Diet of Broiler on
Performance*)**

R. A. P. Nasution, U. Atmomarsono dan W. Sarengat*

Program Studi S-1 Peternakan

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang

*fp@undip.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam ransum terhadap performa ayam broiler. Materi penelitian adalah ayam broiler sebanyak 100 ekor *unsex* umur 14 hari dengan bobot rata-rata $595,6 \pm 143$ g (CV 7,34 %). Ransum perlakuan dibagi menjadi 4 jenis ransum, yaitu ransum T0 : Ransum tanpa menggunakan tepung daun katuk, T1 : Ransum menggunakan tepung daun katuk 3%, T2 : Ransum menggunakan tepung daun katuk 6%, T3 : Ransum menggunakan tepung daun katuk 9%. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan jumlah 4 perlakuan dan 5 ulangan masing-masing unit percobaan berisi 5 ekor ayam broiler. Ransum dan air minum diberikan *ad libitum*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsumsi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) T0 = 2.305,73, T1 = 2.353,22, T2 = 2.357,68, T3 = 2.368,03 g/ekor, rataan pertambahan bobot badan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) T0 = 1.809,20, T1 = 1.645,27, T2 = 1.545,20, T3 = 1.944,13 g/ekor, rataan konversi ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) T0 = 1,28, T1 = 1,43, T2 = 1,53, T3 = 1,24. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa penggunaan tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam ransum tidak memberikan pengaruh perbedaan terhadap konsumsi ransum dan konversi ransum, namun meningkatkan pertambahan bobot badan dengan taraf penggunaan 9% dalam ransum.

Kata Kunci: daun katuk; konsumsi; pertambahan bobot badan; konversi; broiler

ABSTRACT

This research aimed to determine the effect of katuk leaf (*Sauropus androgynus*) powder in the diet on broiler chicken of its performance. The material used in the research were 100 broiler chick *unsex* aged 14 days with average weight 595.6 ± 143 g (CV 7.34 %). Diet was divided into four treatments, T0 : was diet without katuk leaf powder, T1 : diet with katuk leaf powder 3%, T2 : diet with katuk leaf powder 6%, T3 : diet katuk leaf powder 9%. The experimental was conducted using the completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications and each research unit consist of 5 chickens. Diet and drink given *ad libitum*. The result shown that treatments did not affect ($P > 0.05$) the feed consumption on T0 = 2,305.73, T1 = 2,353.22, T2 = 2,357.68, T3 = 2,368.03 g/unit. The level of katuk leaf on the average daily gain (T0 = 1,809.20, T1 = 1,645.27, T2 = 1,545.20, T3 = 1,944.13 g) and feed conversion ratio (FCR) (T0 = 1.28, T1 = 1.43, T2 = 1.53, T3 = 1.24) affected significantly ($P < 0,05$). The conclusions of this study was the use of katuk (*Sauropus androgynus*) leaf powder in the diet on broiler chicken had no effect in feed consumption dan feed conversion ratio, but the use of katuk powder in 9% additional in diet increased average daily gain significantly.

Keyword : katuk leaf; consumption; average daily gain; feed conversion ratio; broiler

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan komoditas yang terus dikembangkan karena kemampuannya menghasilkan daging dalam waktu yang lebih singkat dari jenis ayam lainnya, sehingga pemberian ransum lebih efisien. Hal ini mengacu pada kebutuhan daging akan protein hewani pada masyarakat terus meningkat. Sehingga upaya untuk meningkatkan produksi ayam broiler dilakukan, salah satunya dengan memodifikasi ransum melalui bahan-bahan yang memberikan pengaruh positif untuk ayam broiler. Penggunaan bahan alami seperti daun katuk diharapkan dapat meningkatkan performa ayam broiler sehingga berdampak pada peningkatan produksi ayam broiler. Santoso (2000) dalam Bidura *et al.* (2007) menjelaskan bahwa daun katuk mengandung saponin, flavonoid, dan tanin yang meningkatkan imunitas, pengenceran, dan pengikatan zat karsinogen dalam usus, antibakteri, dan antioksidan (Karyadi, 1997 dalam Mide, 2012). Efek antibakteri tanin melalui reaksi dengan membran sel, inaktivasi enzim, dan inaktivasi fungsi materi genetik (Ajizah, 2004). Flavonoid yang bersifat lipofilik akan merusak membran mikroba (Melderren, 2002).

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor ayam broiler strain Lohmann Tipe MB 202 *unsex* umur 14 hari dengan bobot rata-rata 595,6±143 g (CV 7,34 %). Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Jumlah unit penelitian sebanyak 20 unit masing-masing berisi 5 ekor. Penelitian menggunakan tepung daun katuk dengan kandungan nutrient pada Tabel 1. Ransum yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan ketentuan NRC (1994) dengan protein kasar (PK) 20% dan energi metabolis (EM) 3.200 kkal/kg (susunan bahan ransum disajikan pada Tabel 2). Vaksin yang diberikan adalah vaksin ND 1 melalui tetes mata, vaksin ND 2 dan vaksin Gumboro melalui air minum. Peralatan yang digunakan selama penelitian adalah kandang dengan 20 petak yang masing-masing petak berukuran 1 m x 1 m, perlengkapan kandang (brooder, sekam, tempat pakan, tempat minum, dan alat kebersihan kandang), timbangan digital, termometer, dan higrometer.

Teknik pengambilan data dilakukan dengan penimbangan sisa ransum setiap hari menggunakan timbangan digital, kemudian dihitung dengan rumus konsumsi total pada akhir penelitian. Pertambahan bobot badan dihitung dengan menimbang bobot ayam broiler setiap minggu selama penelitian menggunakan timbangan digital.

Tabel 1. Hasil Analisis Tepung Daun Katuk yang Digunakan dalam Penelitian

Tepung Daun Katuk	Jumlah
Protein Kasar (%) [*]	18,97
Lemak Kasar (%) [*]	6,09
Serat Kasar (%) [†]	31,20
EM (kcal) [†]	3.125,21

Sumber : * : Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro (2013).

Perhitungan konsumsi ransum total, penambahan bobot badan, dan konversi ransum dihitung dengan rumus sebagai berikut.

1. Konsumsi ransum total = ransum yang diberikan selama penelitian – sisa ransum selama penelitian
2. Pertambahan bobot badan (g/ekor) = bobot badan akhir (umur 35 hari) – bobot awal (umur 14 hari)

Selanjutnya analisis data menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan jika terdapat pengaruh nyata akibat perlakuan, dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (P 0,05).

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Katuk dalam Ransum terhadap Performa

Bahan ransum	Kadar			
	T0	T1	T2	T3
	----- % -----			
Bekatul	49,00	49,00	49,00	49,00
Jagung pecah	8,00	8,00	8,00	8,00
Tepung ikan	7,00	7,00	7,00	7,00
Dungkil kedelai	34,00	31,00	28,00	25,00
Tepung kerang	0,80	0,70	0,70	0,70
Minyak Nabati	1,20	1,30	1,30	1,30
Daun katuk	-	3,00	6,00	9,00
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00
Kandungan Nutrien [*]				
EM (kcal/kg) [†]	3.200,08	3.206,41	3.204,33	3.202,25
PK (%)	23,90	22,72	21,54	20,36
LK (%)	3,60	3,69	3,79	3,89
SK (%)	7,83	8,62	9,40	10,18
Ca (%)	0,69	0,68	0,73	0,77
P (%)	0,47	0,50	0,53	0,55

Sumber : * : Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro (2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang penggunaan tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam ransum terhadap performa ayam broiler berdasarkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan, dan Rataan Konversi Ransum (14 – 35 hari) dalam Penelitian Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Katuk dalam Ransum terhadap Performa Ayam Broiler

Parameter	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Konsumsi ransum (g/ekor)	2.305,73	2.337,28	2.357,68	2.368,03
Pertambahan bobot badan (g/ekor)	1.085,52 ^b	987,16 ^c	927,12 ^c	1.074,92 ^a
Konversi ransum	2,14	2,38	2,55	2,22

Keterangan : ^{abc} = Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata pada taraf 5%.

Konsumsi Ransum Ayam Broiler

Berdasarkan Tabel 3. penggunaan tepung daun katuk dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum ayam broiler. Santoso (2000) mengemukakan bahwa daun katuk mengandung senyawa flavonoid. Hasil penelitian Nurhayati dan Handoko (2011) menunjukkan hal yang sama dengan penggunaan tepung gulma (bandotan, patikan kebo, dan sidaguri) yang mengandung flavonoid dalam ransum dan sebagai bahan pakan tambahan dengan level penambahan 5% tidak mempengaruhi konsumsi ransum. Berdasarkan hasil penelitian Bidura *et al.* (2007), penambahan tepung daun katuk tua sebesar 3% dalam ransum, meningkatkan konsumsi ransum ayam broiler karena kombinasi senyawa fitokimia yang terkandung dalam daun katuk dengan penambahan yang tepat sehingga menimbulkan efek positif. Penggunaan tepung daun katuk dalam penelitian berasal dari olahan daun katuk muda, medium, dan tua yang dihomogenkan menjadi tepung daun katuk, diduga senyawa fitokimia yang terkandung dalam tepung daun katuk yang berasal dari daun katuk berbagai umur lebih rendah daripada tepung daun katuk yang berasal dari daun katuk tua, sehingga belum menimbulkan pengaruh pada konsumsi ayam broiler antar perlakuan.

Konsumsi mingguan setiap perlakuan adalah sama, konsumsi tertinggi pada minggu ke-2 kemudian menurun pada minggu ke-3, hal ini dikarenakan ransum perlakuan bersifat isoenergi dan isoprotein, penggunaan tepung daun katuk dalam ransum tidak berpengaruh nyata pada konsumsi protein ayam broiler. Konsumsi ransum yang mengandung daun katuk pada puyuh jepang tidak berbeda nyata karena ransum mengandung kadar protein dan energi

yang sama sesuai dengan kebutuhan (Subekti *et al.* 2006). Saleh dan Dwi (2005) menambahkan bahwa palatabilitas ransum yang disediakan dan kandungan nutrisi ransum dalam penelitian sama sehingga pengaruh perlakuan tidak nyata.

Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler

Berdasarkan Tabel 3. penggunaan tepung daun katuk dalam ransum ayam broiler berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. Meskipun konsumsi protein ayam broiler antar perlakuan sama, penggunaan tepung daun katuk dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap efisiensi protein dengan efisiensi terbaik pada perlakuan T3 (penggunaan tepung daun katuk 9% dalam ransum). Efisiensi yang tinggi ini mempengaruhi pertambahan bobot badan ayam broiler.

Pertambahan bobot badan yang baik menandakan bahwa asupan nutrisi dari konsumsi ransum sudah terpenuhi. Sesuai dengan pendapat Kurniagung *et al.* (2012) bahwa konsumsi ransum yang sesuai memberikan asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak untuk proses pertambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan tertinggi dicapai pada perlakuan T3 ini diduga karena senyawa fitokimia yang terkandung dalam ransum lebih tinggi akibat penggunaan tepung daun katuk dengan level penggunaan tertinggi yaitu 9%. Bidura *et al.* (2007) menyatakan bahwa penambahan tepung daun katuk tua sebesar 3% dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang merugikan dalam saluran pencernaan ayam, sehingga pemanfaatan nutrisi dalam ransum oleh ayam lebih optimal dan pertumbuhan akan meningkat. Pemanfaatan energi cukup baik didukung oleh data Energi Metabolis (EM) ayam broiler selama penelitian yang menyatakan bahwa EM terbaik didapatkan oleh perlakuan T3. Peningkatan kecepatan metabolisme tubuh ditandai dengan peningkatan laju metabolisme berdasarkan Aktivitas Fosfatase Alkalis (AFA) ayam broiler selama penelitian, AFA terbaik didapatkan oleh perlakuan T3.

Senyawa fitokimia yang mempengaruhi pertambahan bobot badan ayam broiler ini adalah saponin, tanin, dan flavonoid. Menurut pendapat Karyadi (1997) yang dikutip oleh Mide (2008), saponin terbukti bersifat antimikroba, dan meningkatkan sistem imunitas. Pemanfaatan kombinasi senyawa fitokimia dalam tubuh akan merangsang sistem kekebalan, meningkatkan metabolisme, pengenceran lemak dan pengikatan zat karsinogen dalam usus. Melderer (2002) menyatakan bahwa flavonoid diketahui disintesis oleh tanaman dalam responsnya terhadap infeksi mikroba. Flavonoid yang bersifat lipofilik mungkin juga akan merusak membran mikroba. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kombinasi senyawa fitokimia

di dalam daun katuk menekan jumlah bakteri patogen sehingga penyerapan nutrisi lebih baik dan berdampak positif pada penambahan bobot badan.

Konversi Ransum Ayam Broiler

Berdasarkan pada Tabel 3. penggunaan tepung daun katuk dalam ransum ayam broiler tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi ransum. Semakin rendah nilai konversi ransum menunjukkan bahwa konversi ransum semakin baik. Nilai konversi berkaitan dengan jumlah konsumsi ransum dan penambahan bobot badan, karena konversi ransum merupakan kemampuan ternak mengubah satuan ransum menjadi satuan bobot badan. Penggunaan tepung daun katuk dalam ransum mampu meningkatkan efisiensi ransum karena senyawa aktif yang mampu membantu proses metabolisme zat makanan sehingga zat makanan dapat tercerna dan terserap lebih baik ditandai dengan peningkatan penambahan bobot badan meskipun kemampuan konversi ransum antar perlakuan tidak berbeda nyata. Wijayanti *et al.* (2013) menjelaskan bahwa tinggi rendahnya angka konversi pakan disebabkan oleh adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan yang dicapai.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam ransum terhadap performa ayam broiler umur 14 – 35 hari dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung daun katuk tidak berpengaruh nyata pada konsumsi ransum, berpengaruh nyata pada penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler.

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan menggunakan tepung daun katuk berdasarkan umur daun katuk (muda, medium, dan tua).

DAFTAR PUSTAKA

- Ajizah, A. 2004. Sensitivitas *Salmonella typhimurium* terhadap ekstrak daun *Psidium guajava* L. BIOSCIENTIAE. J. Anim. Sci. **1**: 31-8.
- Bidura, I.G.N.G., D.P.M.A. Candrawati dan N.L.G. Sumardani. 2007. Pengaruh penggunaan katuk (*Sauropus androgynus*) dan daun bawang putih. Majalah Ilmiah Pet. **10**: 17-21.

- Kurniagung, F., V.D.Y.B. Ismudi dan I. Estiningdriati. 2012. Pengaruh penambahan jeruk nipis dalam ransum terhadap total bakteri asam laktat dan bakteri coliform pada saluran pencernaan itik magelang jantan. *Anim. Agric. J.* **1**(1): 405-413.
- Melderren. 2002. Molecular interaction of the CcdB poison with its bacterial target, the DNA gyrase, *Indian J. Med. Mic.* **291**: 537-544.
- Mide, Z. M. 2012. Penampilan Broiler yang Mendapatkan Ransum Mengandung Tepung Daun Katuk Dan Rimpang Kunyit. ([http : // repository. unhas. ac. Id / handle / 123456789/2383](http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/2383)) Acces date : March 25th 2013.
- NRC. 1994. Nutrient Requirement of Poultry. 9th Ed. National Academy of Science. Washington DC.
- Nurhayati, N dan H. Handoko. 2011. Pemberian gulma berkhasiat obat dalam ransum terhadap penampilan ayam pedaging. *Anim. Prod. J.* **11**(2): 103-108.
- Santoso, U. 2001. Effect of *Sauropus androgynus* extract on the performance of broiler. *Buletin Ilmu Peternakan dan Perikanan* **7**: 15-21.
- Wijayanti, R.P., W. Busono and R. Iindrati. 2013. Effect of House Temperature on Performance of Broiler in Starter Period. Animal Husbandry Brawijaya University. (Thesis undergraduate).