PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PEPAYA TERHADAP TAMPILAN PRODUKSI AYAM BROILER

(*The Effect of Papain Extract on the Broiler Performance*)

Sudjatinah, C.H. Wibowo dan P. Widiyaningrum

Fakultas Teknologi Pertanian dan Peternakan Universitas Semarang, Semarang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun pepaya terhadap tampilan produksi ayam broiler (pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum). Perlakuan yang dicobakan adalah pemberian ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi masing-masing T1, T2, T3 sebesar 5 ml; 15 ml dan 25 ml per liter air minum dan T0 dengan air biasa sebagai kontrol. Perlakuan ini diberikan selama periode starter (umur 1-21 hari). Materi yang digunakan adalah anak ayam umur satu hari (DOC) sejumlah 144 ekor *unsexed* strain CP 707 dengan rata-rata bobot badan awal 41,74 ± 1,35 g yang dipelihara dalam 24 petak kandang dan tiap kandang diisi 6 ekor DOC. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rncangan acak lengkap pola searah dengan 4 perlakuan, yang masing-masing perlakuan diulang 6 kali. Data yang diperoleh disusun dan dianalisis berdasar prosedur sidik ragam, dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil. Parameter yang diamati adalah konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertumbuhan bobot badan dan konversi ransum. Hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa secara statistik pemberian ekstrak daun pepaya dalam air minum tidak memberi pengaruh yang nyata terhadap konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler.

Kata kunci : ekstrak papain, ayam broiler, penampilan produksi

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effect of papain extract on broiler performance (average daily gain, feed consumption and feed conversion). The treatment was extract papain with each concentration T1, T2 and T3 were 5 ml, 15 ml and 25 ml/l respectively and T0 as a control. One hundred forty four unsexed day old chick strain CP 707 were used in this experiment with initial weight 41.74 ± 1.35 g which reared in 24 cages and each cage consists of 6 DOC. A completely randomized design was used in this experiment with 4 treatments and 6 replications. Data were analyzed using analysis of variance. The parameters were water consumption, average daily gain, feed consumption and feed conversion. The results showed that papain extract did not affect the water consumption, average daily gain, feed consumption and feed conversion of broiler.

Keywords : papain extract, broiler, productive performance

PENDAHULUAN

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan tanaman yang mudah tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi, banyak dijumpai di Indonesia sebagai tanaman yang kaya manfaat (Bagakalie, 1996; Haryoto, 1998). Menurut Suriawiria (2002), tanaman pepaya memiliki banyak manfaat mulai dari bagian akar, batang, daun, bunga dan buahnya, yaitu sebagai sumber vitamin, mineral dan senyawa lainnya untuk kebugaran tubuh dan berkhasiat obat dalam bidang kesehatan. Daun yang dimakan langsung setelah di masak diyakini memperkuat sekresi empedu, obat mulas, sariawan, beri-beri, asma, jerawat, obat cacing kremi, memperbaiki pencernaan serta menambah nafsu makan. Muhidin (1999) mengatakan bahwa selain sebagai bahan pengempuk daging, papain yang diperoleh dari tanaman pepaya dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan, kosmetika, dan bahan penghidrolisis protein pada pembuatan pepton dan asam-asam amino. Menurut Tie Tze (2002), enzim proteolitik papain mempunyai kemampuan memecah protein dan mengubah porsinya ke dalam arginin, karena arginin dalam bentuk aslinya terbukti mampu mempengaruhi produksi hormon pertumbuhan manusia yang diproduksi dalam kelenjar pituitari. Selanjutnya dikatakan bahwa ekstrak daun pepaya untuk diminum sebagai jamu pada manusia, biasanya diperoleh dari 7 lembar daun pepaya ukuran sedang kemudian dimasak bersama 2 liter air hingga akhirnya tinggal 1 liter.

Air minum adalah bagian yang sangat essensial bagi ayam broiler dan kekurangan air menyebabkan penurunan yang nyata dalam efisiensi penggunaan ransum (Murtidjo, 1992; Scott, 1982). Oleh karena itu upaya meningkatkan efisiensi pakan melalui pemberian minuman ekstrak daun pepaya pada ayam broiler, diharapkan dapat meningkatkan daya cerna zat makanan yang dikonsumsi. Dengan meningkatnya daya cerna makanan yang dikonsumsi ayam, maka absorbsi zat makanan menjadi lebih optimal dan efisien dalam penggunaan pakan. Apabila konsumsi ransum dapat dicerna dan diabsorbsi lebih baik, maka sisa konsumsi pakan yang tidak tercerna dan keluar sebagai feces menjadi relatif lebih sedikit dan bau busuk dari kotorannya dapat berkurang.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2004 di Kecamatan Banyumanik Semarang, dengan menggunakan anak ayam umur sehari (DOC) *unsexed* Strain CP 707, produksi PT. Charoen Pokphand Jaya Farma, sebanyak 144 ekor dengan rata-rata bobot badan awal 41,74 ± 1,35 g. Lama waktu penelitian 3 minggu yakni selama periode starter (umur 1-21 hari). Kandang yang digunakan berlantai slat berjeruji bilah bambu dan kombinasi dengan lantai litter sekam padi. Kandang berukuran panjang 1,1 m, lebar 0,7 m dan tinggi 0,6 m sejumlah 24 unit dan setiap unit diisi 6 ekor ayam. Pada setiap unit kandang dilengkapi masing-masing sebuah tempat pakan dan tempat minum dari plastik, lampu penerangan dan sumber pemanas ruangan (*brooder*). Peralatan lain adalah termometer ruangan dan sebuah timbangan merk *Tricle Brand* dengan kepekaan 0,5 g dan kapasitas 500 g.

Ransum yang digunakan adalah ransum komersial produksi pabrik makanan ternak PT. Central Proteina Prima dengan kode S.11 untuk ransum periode starter. Kandungan zat-zat makanan ransum tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Penyediaan cairan ekstrak daun pepaya dilakukan setiap hari untuk menjaga kesegaran dan mencegah kontaminasi mikrobia/kotoran lain. Pemberian pakan dan minuman secara *ad libitum*. Cara pembuatan ekstrak daun pepaya adalah dengan mengambil daun pepaya yang umumnya sedang, tidak terlalu tua atau terlalu muda. Kemudian dipotong selebar 1-2 cm, lalu ditimbang baru direbus dengan periuk dari tanah dengan takaran 400 g daun ditambah 2 liter air, setelah mendidih dan air tinggal 1 liter, baru diangkat dari pemanas.

Daun pepaya mempunyai kandungan gizi cukup lengkap. Hasil analisis yang dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor (Widiyaningrum, 2000) tercantum pada Tabel 2.

Perlakuan percobaan terdiri satu perlakuan kontrol dan tiga aras konsentrasi ekstrak daun pepaya, yaitu :

T0 : Pemberian minuman air biasa tanpa tambahan.
T1 : Pemberian minuman + 5 ml cairan ekstrak daun pepaya per liter air.

Tabel 1. Komposisi Zat Makanan dalam Ransum*

Zat Makanan	%
Kadar Air	13
Protein	21-23
Lemak	5,0
Serat	5,0
Abu	7,0
Calcium	0,
Phosfor	0,6

*)Ransum komersial S.11-S; produksi PT. Central Proteina Prima Semarang (2003),

Tabel 2. Hasil Analisis Proksimat Daun Pepaya

Komposisi Gizi	Daun pepaya
Bahan Kering (%)	87,37
Protein (%)	16,77
Lemak (%)	8,55
Serat Kasar (%)	16,28
Abu (%)	12,40
Ca (%)	4,57
P (%)	0,38
BETN (%)	33,37
Gross energi (Kkal/kg)	4102

Sumber : Widiyaningrum, 2000.

T2 : Pemberian minuman + 15 ml cairan ekstrak daun pepaya per liter air.

T3 : Pemberian minuman + 25 ml cairan ekstrak daun pepaya per liter air.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap pola searah dengan 4 perlakuan dan setiap perlakuan terdiri atas 6 ulangan, setiap unit percobaan terdiri 6 ekor ayam broiler.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi : (1). konsumsi air minum, diperoleh dengan mengurangi jumlah air minum yang diberikan dengan sisa air minum setiap hari (ml); (2). konsumsi ransum, diperoleh dengan mengurangi jumlah ransum yang diberikan dengan sisanya setiap hari (g); (3). pertambahan bobot badan, diperoleh dari pengurangan bobot badan akhir dengan bobot badan awal. Bobot badan didapat dengan melakukan penimbangan pada saat DOC datang dan pada setiap akhir minggu selama penelitian (g); dan (4). Konversi ransum, diperoleh dari jumlah konsumsi ransum sampai akhir minggu penelitian dibagi dengan pertambahan bobot badan sampai akhir minggu penelitian.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam dan apabila terdapat perbedaan akibat perlakuan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil sesuai petunjuk Steel dan Torrie (1989).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Tampilan Produksi Ayam Broiler

Rerata tampilan produksi ayam broiler yang diberi tambahan ekstrak daun pepaya selama penelitian disajikan pada Tabel 3. Pada Tabel 3 terlihat bahwa konsumsi air minum selama penelitian (3 minggu) pada ketiga perlakuan mulai dari yang tertinggi sampai terendah berturut-turut adalah T1 = 1679 ml; T0 = 1660 ml; T3 = 1637 ml; T2 = 1618 ml. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa konsumsi air minum tidak berbeda nyata (P>0,05) di antara perlakuan. Artinya bahwa penggunaan ekstrak daun pepaya tidak mempengaruhi jumlah konsumsi air minum dan tidak mengganggu indera perasa. Wahju (1985) menyatakan bahwa rasa ('taste') pada ayam memegang peranan yang relatif kecil untuk menentukan banyaknya makanan/minuman yang dikonsumsi. Banyaknya makanan atau minuman yang dikonsumsi tergantung pada tingkat keaktifan hewan, temperatur lingkungan serta fase pertumbuhannya. Menurut Arifien (2002), jumlah konsumsi air minum lebih nyata dipengaruhi oleh suhu lingkungan, jumlah dan keadaan ransum yang yang diberikan.

Konsumsi Ransum

Pada Tabel 3 terlihat bahwa rerata konsumsi ransum selama 3 minggu pengamatan pada setiap perlakuan mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah masing-masing adalah T1 = 1028 g; T2 = 1019 g; T3 = 1010 g; dan T0 = 1007 g.

perlakuan pemberian ekstrak daun pepaya tidak memberikan pengaruh nyata (P>0,05) terhadap pertambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan menurut Wahju (1985) diantaranya dipengaruhi oleh jumlah dan mutu konsumsi ransum yang diberikan. Pemberian ekstrak daun pepaya dalam air minum yang diharapkan dapat meningkatkan nafsu makan secara statistik tidak memberikan pengaruh signifikan sehingga menghasilkan pertambahan bobot badan yang tidak signifikan pula.

Konversi Ransum

Data rerata konversi ransum ayam broiler per ekor selama penelitian (Tabel 3). Berturut-turut adalah

Tabel 3. Rerata Tampilan Produksi Ayam broiler selama 3 Minggu

Perlakuan	Konsumsi Air Minum (ml)	Konsumsi Ransum (g)	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)	Konversi Ransum
T0	1660	1007	534,09	1,911
T1	1679	1028	608,29	1,697
T2	1618	1019	561,51	1,822
T3	1637	1010	586,46	1,731

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya dalam air minum ayam broiler tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi ransum. Hal ini kurang sejalan dengan pendapat Muhidin (1999) yang menyatakan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya ke dalam air minum dapat meningkatkan nafsu makan sampai batas-batas tertentu. Sehingga dalam penelitian ini, diduga konsentrasi ekstrak pepaya hingga 2,5% dalam air minum belum memberikan pengaruh yang signifikan. Wahju (1985) mengatakan bahwa tingkat energi di dalam ransum mempengaruhi banyaknya makanan yang dikonsumsi.

Pertambahan Bobot Badan

Rerata pertambahan bobot badan setiap perlakuan mulai dari yang tertinggi sampai yang terendah (Tabel 3) masing-masing adalah T1 = 608,29 g; T3 = 586,46 g; T2 = 561,51g; dan T0 = 534,09 g.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa

T0 = 1,911; T1 = 1,697; T2 = 1,822; T3 = 1,731. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya tidak memberikan pengaruh nyata (P>0,05) terhadap konversi ransum. Hal ini dapat dijelaskan bahwa konversi ransum merupakan rasio antara konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan, sehingga apabila perlakuan pemberian ekstrak daun pepaya yang diberikan tidak mempengaruhi pertambahan bobot badan serta konsumsi pakan secara signifikan, maka konversi ransum yang dihasilkan juga relatif sama.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya hingga 2,5% dalam air minum ayam broiler tidak menghasilkan pengaruh nyata terhadap tampilan produksi (konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan

dan konversi ransum).

DAFTAR PUSTAKA

Arifien, M. 2002. Rahasia Sukses Memelihara Ayam Broiler di daerah Tropis. Penebar Swadaya, Jakarta.

Bagakalie, M. 1996. Bertanam Pepaya. Penebar Swadaya, Jakarta.

Haryoto. 1999. Membuat Saus Pepaya. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Maynard, L.A., J.L.K. Laosly, H.F. Hintz, and R.G. Warner. 1979. Animal Nutrition. 7th Ed. Tata McGraw-Hill. Pub.Co.Ltd., New Delhi.

Muhidin, D. 1999. Agroindustri Papain dan Pektin. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.

Murtidjo, B. A. 1992. Mengelola Ayam Buras. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Scott, H. L. 1982. Nutrition of Chicken. 2nd Ed. Scott and Association, New York.

Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1989. Principle and Procedure of Statistic. Mc.Graw-Hill-Book Co., New York.

Suriawiria. 2002. Tanaman Berkhasiat sebagai Obat. Papas Sinar Sinanti, Jakarta.

Tie Tze. 2002. Terapi Pepaya. PT. Prestasi Pustaka Raya, Jakarta.

Wahju, J. 1985. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Widiyaningrum, P. 2000. Pengaruh Padat Penebaran dan Jenis Pakan terhadap Produktivitas Tiga Spesies Jangkrik Lokal yang Dibudidayakan. Disertasi. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Wiryosuhanto, S. D. 1995. Studi Politik Peternakan Ayam Broiler dalam Seminar Prospek dan Kendala Industri Peternakan Nasional dan Konstelasi Perdagangan Bebas Pasca GATT. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.