

Pengaruh Supplementasi Rumput Mutiara (*Hedyotis corymbosa*) dalam Ransum terhadap Penampilan Ayam Broiler

Filawati¹

Intisari

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) terhadap penampilan ayam broiler. Penelitian dilakukan di kandang percobaan Laboratorium Unggas dan non ruminasia dan Laboratorium Makanan ternak Fakultas Peternakan Universitas Jambi selama lima bulan. Penelitian menggunakan ayam broiler strain MB 202 umur 2 hari yang diberi ransum dasar. Ransum dasar terdiri atas tepung jagung, dedak, tepung ikan dan bungkil kedele, top mix, mineral mix, bungkil kelapadan kalsium difosfat. Rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan digunakan dalam penelitian ini. Perlakuan yang diberikan adalah suplementasi Rumput mutiara dengan rincian sebagai berikut : M0 (100% ransum dasar, 0% rumput mutiara) sebagai control, M1 (100% ransum dasar, 0.2% rumput mutiara), M2 (100% ransum dasar, 0.4% rumput mutiara), M3 (100% ransum dasar, 0.6% rumput mutiara), dan M4 (100% ransum dasar, 0.8% rumput mutiara). Parameter yang diamati adalah Konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum, bobot hidup, bobot karkas dan persentase karkas. Data dianalisa dengan ANOVA dan perbedaan antar perlakuan diuji dengan menggunakan Uji Berganda Jarak Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan suplementasi rumput berpengaruh nyata ($P < 0.050$) terhadap konsumsi ransum, namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Dapat disimpulkan bahwa suplementasi rumput mutiara sampai 0.85 dalam ransum ayam broiler dapat dilakukan tanpa mempengaruhi performan ayam broiler

Kata Kunci : Performan Ayam Broiler, Rumput Mutiara, Supplementasi

The Effect of Pearl Grass (*Hedyotis Corymbosa*) Supplementation Into the Ration on the Broiler Performance

Abstract

The present study was conducted to determine the effect of pearl grass (*Hedyotis corymbosa*) supplementation into the ration on the broiler performance. The study was carried out in the cages under Laboratory of Poultry and Non Ruminant Nutrition and Laboratory of Feed Science, Department of Animal Nutrition and Feed Science, Faculty of Animal Science, University of Jambi for 5 months. The study used 2-day of broiler chicken strain MB 202 which fed basal ration. The basal ration contained yellow maize, rice bran, fish meal, soybean meal, Top mix, mineral mix, coconut meal and calcium diphosphat. The study was assigned by Completely Randomized Design into 5 treatments and 4 replications. The treatments were level of pearl grass supplementation into the ration, namely: M0 (100% basal ration contained 0% pearl grass, as control), M1 (100% basal ration contained 0,2% pearl grass), M2 (100% basal ration contained 0,4% pearl grass), M3 (100% basal ration contained 0,6% pearl grass) and M4 (100% basal ration contained 0,8% pearl grass). Parameters measured were feed intake, daily weight gain, feed conversion ratio, live weight, carcass weight and carcass percentage. Data were analyzed by analysis of variance and the significant effects were analyzed by Duncan's Multiple Range Test (DRMT). Result of this study showed that there was a significantly ($P < 0,05$) decreased on feed

¹ Staf Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi

intake by pearl grass supplementations. However, pearl grass supplementation had no significantly ($P>0,05$) affected daily weight gain and feed conversion ratio. It is concluded that pearl grass supplementation into the broiler ration could be implemented up to 0.8% without any affecting on broiler performance.

Keywords: Broiler Performance, *Hedyotis Corymbosa*, Pearl Grass

Pendahuluan

Peningkatan usaha peternakan unggas sampai saat ini masih terkendala oleh berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh bakteri, jamur, parasit dan virus sehingga produktivitas ternak menjadi menurun dan mengakibatkan kerugian pada petani peternak. Oleh karena itu berbagai cara dilakukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh ternak seperti dengan menambahkan *feed additive* termasuk didalamnya obat obatan atau antibiotik sintesis seperti amoxicillin, tetracycline, nitrofurantoin, penicillin, dll. Walaupun Komisi Eropa telah melarang beberapa macam antibiotik ditambahkan kedalam ransum karena dapat meningkatkan resistensi mikroba dalam saluran pencernaan (*The European Parliament and the Council of the European Union*, 2003). Van den Bogaard dkk., (2001) melaporkan bahwa kesalahan dalam cara memberikan antibiotik baik dalam hal batas penggunaan maupun penggunaan yang terus menerus dapat meningkatkan resistensi mikroba yang terdapat dalam saluran pencernaan. Diarti (2004) menyatakan bahwa resistensi mikroba dapat terjadi karena mikroba mempunyai kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan dan kondisi yang baru. Hal ini terbukti dengan semakin banyaknya jumlah mikro organisme penyebab infeksi pada ternak dan manusia yang resisten terhadap antibiotik (Naim, 2004). Selain itu penggunaan antibiotik juga dapat mengakibatkan diproduksinya produk metabolit dalam bentuk residu antibiotik dan dapat terakumulasi kedalam produk ternak seperti daging, telur, susu dan

jaringan tubuh lainnya (Jetacar, 1999). Rusiana dan Iswarawanti (2004) melaporkan bahwa 85% dari daging ayam broiler yang ada dipasaran JABOTABEK (Jakarta, Bogor, Tangerang, Bekasi) mengandung residu antibiotik tylosin, penisilin, oxytetracyclin dan kanamycin dengan konsentrasi terbesar adalah dari kelompok penisilin. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Purwaningtyas dan Cahyaningtyas (2004) yang berhasil mendeteksi adanya residu antibiotik kloramfenikol pada hati dan ginjal ayam petelur afkir yaitu ayam petelur yang kurang atau sudah tidak produktif lagi dalam memproduksi telur yang dipasarkan di Kecamatan Kota Kabupaten Ponorogo. Residu tersebut dapat terakumulasi pula dalam tubuh manusia yang mengkonsumsi produk ternak yang mengandung residu antibiotik tersebut dan dapat mengakibatkan alergi, resistensi (Sundlof dan Cooper, 1996), hipersensitif terhadap stimulant, karsinogenik, mutagenik dan toksisitas (Voogd, 1981). Walaupun Follet (2000) melaporkan bahwa resistensi antibiotik pada manusia tidak nyata disebabkan oleh orang tersebut mengkonsumsi produk ternak yang mengkonsumsi antibiotik yang sama.

Selanjutnya kesadaran manusia akan pentingnya hidup sehat dan keinginan untuk 'kembali ke alam' dengan mengurangi mengkonsumsi obat obat sintesis (kimia murni) dan lebih memilih untuk mengkonsumsi obat alami (Hargono, 1996). Begitu pula untuk dunia peternakan, penggunaan antibiotik dalam ransum semakin dikurangi. Situasi ini mendorong ahli nutrisi ternak untuk

mendapatkan bahan pakan tambahan yang bersifat alami sehingga fungsi *feed additive* tidak hanya sebagai pakan tambahan tetapi juga dapat meningkatkan kualitas ransum, memperpanjang masa simpan dan mencegah tumbuh dan berkembangnya bakteri patogen yang hidup dalam saluran pencernaan ternak tanpa mengakibatkan pengaruh negatif kepada ternak dan manusia seperti terbentuknya produk metabolit sekunder. Beberapa peneliti berhasil mengisolasi berbagai senyawa aktif dalam berbagai jenis tanaman yang memiliki sifat sebagai antimikroba. Akan tetapi belum ada yang menyebutkan bahwa senyawa aktif tersebut juga dapat menghambat terbentuknya produk metabolit sekunder. Nurhayati dkk., (2006) berhasil mendeteksi aktivitas antibakteri dalam rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) terhadap bakteri *E.coli*, *staphylococcus aureus*, *shygella disenteriae*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Salmonella sp* dengan konsentrasi hambat minimum berkisar dari 2 sampai 8 µg/ml atau 0,2 - 0,8%. Akan tetapi masih belum jelas senyawa aktif kelompok apa yang memiliki kemampuan ini dan apakah tanaman ini akan menghasilkan produk metabolit sekunder atau tidak. Oleh karena itu telah dilakukan penelitian selama 6 minggu pemberian ransum yang mengandung rumput mutiara didalam ransum sampai level 0,8% terhadap penampilan ayam broiler.

Materi dan Metode

Materi

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tepung rumput mutiara, ransum basal dan anak ayam broiler strain MB 202 umur 2 hari. Ransum basal tersusun dari jagung kuning, dedak halus, tepung ikan,

bungkil kedele, Top mix, mineral mix, bungkil kelapa dan kalsium difosfat.

Ayam ditempatkan kedalam kandang koloni berukuran 100 x 80 x 60 cm dan setiap kandang koloni diisi dengan 5 ekor anak ayam secara acak dan dilengkapi dengan tempat pakan, tempat air minum dan lampu pemanas. Selain itu juga digunakan timbangan, pengaduk ransum dan tempat ransum.

Pembuatan Tepung Rumput Mutiara

Rumput mutiara (akar, batang, daun, buah dan bunga) dikumpulkan dari berbagai tempat di kota Jambi, disortir dari kotoran dan warna daun yang telah menguning. Kemudian rumput mutiara diangin anginkan hingga kering udara dan dapat digiling sehingga menjadi tepung. Setelah itu dapat dicampurkan langsung kedalam ransum sesuai perlakuan.

Persiapan Ransum

Bahan bahan penyusun ransum basal tertera pada Tabel 1 dan kandungan zat makanan ransum basal dan rumput mutiara tertera pada Tabel 2.

Pemeliharaan Ayam

Ayam yang baru datang lalu ditimbang untuk mengetahui bobot badan awal, diberi nomor kaki dan dimasukkan kedalam kandang secara acak sesuai perlakuan. Ayam dipelihara selama 6 minggu. Penimbangan bobot badan dilakukan seminggu sekali dan sebelum ditimbang ayam dipuaskan selama 8 jam. Untuk mencegah timbulnya penyakit, ayam divaksin dengan vaksin ND pada umur 4 hari. Selanjutnya ayam tidak divaksinasi baik vaksin ND maupun vaksin gumboro. Untuk mencegah cekaman dan stress, ayam diberi vitachick dan vitastress.

Tabel 1. Komposisi Ransum Basal yang Diberikan pada Ayam Broiler selama Penelitian (%)

Bahan Makanan	Fase Awal (0-3 minggu)	Fase Akhir (3-6 minggu)
Jagung kuning	50,50	55,50
Polish	15,00	17,00
Bungkil kedele	20,00	15,00
Tepung ikan	10,00	8,00
Dikalsium fosfat	1,00	1,00
Minyak sawit	1,00	1,00
Garam dapur	0,50	0,50
Vitamin mineral mix	0,50	0,50
Methionin	0,25	0,25
Tepung tulang	1,25	1,25
Total	100,00	100,00

Tabel 2. Kandungan Zat Makanan Ransum Basal dan Rumput Mutiara yang Diberikan pada Ayam Broiler selama Penelitian

Zat Makanan	Fase Awal (0-3 minggu)	Fase Akhir (3-6 minggu)	Rumput Mutiara
Bahan Kering (%)	86,88	86,98	86,97
Protein kasar (%)	20,62	17,97	11,85
Lemak kasar (%)	4,50	6,06	3,70
Serat kasar (%)	2,46	1,43	20,99
Abu (%)	8,09	8,67	16,60
BETN (%)	51,21	52,85	33,83

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan lima perlakuan level rumput mutiara dan empat ulangan.

M0 = 100% ransum basal tanpa pemberian rumput mutiara (kontrol)

M1 = 100% ransum basal dan 0,2% rumput mutiara

M2 = 100% ransum basal dan 0,4% rumput mutiara

M3 = 100% ransum basal dan 0,6% rumput mutiara

M4 = 100% ransum basal dan 0,8% rumput mutiara

Data yang diperoleh dari setiap parameter yang diamati dianalisis menggunakan analisis ragam dan pengaruh yang nyata antar perlakuan dianalisis menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1980).

Peubah yang diamati dalam penelitian tahap pertama ini yaitu konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

Hasil dan Pembahasan

Pengaruh suplementasi rumput mutiara kedalam ransum ayam broiler terhadap parameter yang diamati dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Broiler yang Mengonsumsi Ransum Mengandung Berbagai Level Rumput Mutiara

Paramater	Perlakuan					MSE
	M0	M1	M2	M3	M4	
Konsumsi Ransum (g/ekor/hari)*	77,23 ^b	86,08 ^a	83,24 ^a	84,19 ^a	81,59 ^{ab}	12,08
Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/hari)	41,15	41,26	39,79	39,97	40,72	2,91
Konversi Ransum	1,88	2,09	2,09	2,12	2,00	0,02

Keterangan ; huruf kecil yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

M0 = 100 % ransum basal tanpa pemberian rumput mutiara (kontrol)

M1 = 100 % ransum basal dan 0,2% rumput mutiara

M2 = 100% ransum basal dan 0,4% rumput mutiara

M3 = 100% ransum basal dan 0,6% rumput mutiara

M4 = 100% ransum basal dan 0,8% rumput mutiara

MSE = Means of Standard Error

Konsumsi Ransum

Hasil analisis ragam memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) dari suplementasi rumput mutiara kedalam ransum basal yang diberikan kepada ayam broiler mulai umur 2 hari sampai 6 minggu pemeliharaan. Suplementasi rumput mutiara mulai level 0,2 sampai 0,8 % kedalam ransum terlihat nyata meningkatkan konsumsi ransum ayam walaupun pada level 0,8% konsumsi ransum tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa rumput mutiara mampu meningkatkan nafsu makan ayam. Peningkatan konsumsi diduga karena rumput mutiara selain mengandung senyawa aktif yang bersifat sebagai antimikroba seperti iridoid (Sudarsono (1999), tannin, flavonoid, phenol dan sterol (Anonymous, 2004; 2005) juga mengandung senyawa aktif dari golongan senyawa aromatic seperti quinon (Naim, 2004) yang diduga dapat meningkatkan nafsu makan ayam. Walaupun belum diketahui secara pasti jenis senyawa aktif yang mampu

meningkatkan nafsu makan ayam tersebut sehingga perlu diteliti lebih lanjut jenis senyawa yang dimaksud. Hal senada juga dilaporkan peneliti sebelumnya yang memberikan feed additive yang berasal dari produk herba seperti mengkudu (Nurhayati dkk., 2005), Berberis lycium (Chand dkk., 2005), Lacquer (*Rhus verniciflua*, Lohakare dkk., 2006), biji kumin hitam (black cumin, *Nigella sativa* L., Guler dkk., 2006), merica merah (*Capsicum annum* L, An dkk., 2007) kepada ayam broiler. Nurhayati dkk., (2005) melaporkan bahwa pemberian tepung buah mengkudu sampai 10% dalam ransum tidak nyata mempengaruhi peningkatan konsumsi ransum ayam broiler. Lohakare dkk., (2006) melaporkan bahwa lacquer yang biasa digunakan sebagai obat tradisional pada masyarakat Jepang, China dan Korea memberikan pengaruh tidak nyata terhadap peningkatan konsumsi ransum ayam broiler yang mengonsumsi ransum dasar mengandung lacquer 1, 2 atau 4% dalam ransum. Guler dkk., (2006) melaporkan bahwa terjadi peningkatan

konsumsi ransum walaupun tidak nyata pada ayam yang mengkonsumsi ransum dasar mengandung 0,5, 1, 2 atau 3% biji kumin hitam (*Nigella sativa* L) yang biasa digunakan untuk meningkatkan kesehatan dibandingkan dengan ayam yang hanya mengkonsumsi ransum basal. An dkk., (2007) melaporkan bahwa penggunaan 5 atau 10% residu ekstrak biji merica merah yang mengandung tannin tidak nyata meningkatkan konsumsi ransum ayam broiler.

Hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa level yang memberikan pengaruh yang sama terhadap konsumsi ransum adalah 0,8%. Terlihat peningkatan konsumsi ransum yang nyata ($P < 0,05$) saat ditambahkan rumput mutiara 0,2% kedalam ransum. Akan tetapi saat level rumput mutiara ditingkatkan dalam ransum maka terlihat kecenderungan adanya penurunan konsumsi ransum sehingga saat level rumput mutiara diberikan 0,8%, konsumsi ransum ayam mulai tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan konsumsi ransum ayam yang mengkonsumsi ransum tanpa ada penambahan rumput mutiara. Hal ini memperlihatkan bahwa saat level 0,2% rumput mutiara dalam ransum, senyawa aktif yang terdapat dalam rumput mutiara mampu meningkatkan nafsu makan ayam sehingga konsumsi ransum meningkat. Saat level rumput mutiara ditingkatkan menjadi 0,4, 0,6 dan 0,8% maka keaktifan senyawa tersebut untuk memacu ayam mengkonsumsi ransum berkurang. Situasi ini menunjukkan bahwa titik optimal senyawa aktif untuk memacu nafsu makan ayam adalah saat penambahan rumput mutiara kedalam ransum kurang dari 0,4%. Nurhayati dkk (2006) melaporkan bahwa kemampuan ekstrak rumput mutiara mulai menunjukkan keaktifannya sebagai agen antimikroba umumnya pada konsentrasi

lebih atau sama dengan 0,4%. Berdasarkan kondisi ini dapat dikatakan bahwa saat mikroba pathogen dalam saluran pencernaan mampu dihambat pertumbuhannya maka zat makanan yang dikonsumsi oleh ternak dapat dimanfaatkan sehingga ternak tidak membutuhkan peningkatan konsumsi zat makanan untuk memenuhi kebutuhannya untuk hidup pokok, pertumbuhan dan produksi karena zat makanan yang dikonsumsi hanya dimanfaatkan oleh ternak tersebut tidak berbagi dengan mikroba yang ada dalam saluran pencernaan.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa konsumsi ransum harian ayam pedaging selama 6 minggu penelitian yaitu 77,23 - 86,08 gram/ekor/hari dengan rata-rata 82,47 gram/ekor/hari. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan yang dilaporkan Wahju (1997) yang menyatakan bahwa jumlah ransum yang dihabiskan ayam pedaging selama 4 minggu pertama pertumbuhannya rata-rata adalah 77,0 gram/ekor/hari. Ternak ayam type pedaging pada minggu kelima konsumsi ransumnya 69 gr/ekor/hari.

Pertambahan Bobot Badan

Hasil analisis ragam memperlihatkan bahwa penambahan rumput mutiara kedalam ransum basal memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan harian ayam pedaging. Tabel 3 memperlihatkan adanya kecenderungan saat level rumput ditingkatkan menjadi 0,8% maka pertambahan bobot badan harian ayam juga meningkat. Hal ini memperlihatkan pula bahwa walaupun terjadi penurunan konsumsi ransum, zat makanan yang dikonsumsi terlihat lebih dapat dimanfaatkan oleh ternak. Situasi ini diduga karena senyawa aktif yang terkandung dalam rumput mutiara selain

mampu menghambat pertumbuhan mikroba pathogen (Nurhayati dkk., 2006) juga dapat membantu proses pencernaan dan penyerapan zat makanan yang terkandung dalam ransum sehingga zat makanan tersebut dapat dimanfaatkan oleh ternak untuk pertumbuhan dan pembentukan jaringan. Sebagaimana dinyatakan oleh Lohakare dkk., (2006) bahwa herba dan tanaman obat mempunyai pengaruh terhadap pencernaan dan efisiensi pemanfaatan zat makanan pada ayam broiler dimana peningkatan level lacquer dalam ransum dari 1 sampai 4% nyata meningkatkan pencernaan protein dan lemak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang memberikan tanaman obat atau produk tanaman obat kepada ternak unggas sebagaimana yang dilaporkan oleh Uunganbayar dkk., (2006) yang menemukan adanya pengaruh positif pemberian the hijau Korea, Jepang atau China terhadap penampilan ayam petelur dan ayam broiler (Cao dkk., 2005). Lohakare dkk., (2006) melaporkan bahwa penggunaan sampai 4% lacquer dalam ransum ayam broiler yang dipelihara sampai umur 5 minggu belum nyata meningkatkan penambahan bobot badan. Nurhayati dkk., (2005) menyatakan bahwa ayam broiler yang dipelihara selama 4 minggu dan diberi ransum mengandung tepung buah mengkudu sampai 10% memiliki penambahan bobot badan yang relative sama dengan ayam broiler yang hanya mengkonsumsi ransum tanpa mengandung tepung buah mengkudu. Walaupun demikian, terlihat level tepung buah mengkudu yang sebaiknya diberikan tidak melebihi 7,5%. An dkk., (2007) melaporkan bahwa penggunaan produk tanaman obat seperti residu ekstrak biji merica merah sebaiknya digunakan sampai level 5% walaupun penggunaan sampai level 10%

dalam ransum belum nyata mempengaruhi penambahan bobot badan tetapi terlihat adanya kecenderungan penurunan penambahan bobot badan harian dari 50 g/ekor/hari menjadi 48 g/ekor/hari.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa penambahan bobot badan harian ayam pedaging selama 6 minggu penelitian yaitu 39,79 - 41,26 gram/ekor/hari dengan rata-rata 40,58 gram/ekor/hari. Hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan yang dilaporkan Lohakare dkk., (2006) yang menyatakan bahwa penambahan bobot badan harian ayam pedaging yang mengkonsumsi ransum baik yang mengandung lacquer maupun tidak rata-rata 46 gram/ekor/hari. Guler dkk., (2006) mendapatkan rata-rata penambahan bobot badan harian ayam broiler setelah dipelihara selama 6 minggu dengan mengkonsumsi ransum mengandung biji kumin hitam (herba yang mengandung antibiotik) adalah 71 gram/ekor/hari (2 atau 3% biji kumin hitam dalam ransum), 80 gram/ekor/hari (1% biji kumin hitam dalam ransum) dan 72 gram/ekor/hari (ransum tanpa mengandung biji kumin hitam). Rendahnya hasil penelitian ini selain diduga karena perbedaan senyawa aktif yang terkandung dalam herba yang digunakan, diduga juga karena perbedaan strain, lingkungan dan kualitas ransum yang diberikan. Peneliti ini menggunakan ransum dengan kandungan protein 20,62% (umur 0 - 3 minggu) dan 17,97% (umur 3 - 6 minggu). NRC (1994) menyarankan bahwa ransum ayam broiler umur 0 - 3 minggu mengandung protein 23% dan umur 3 - 6 minggu mengandung protein 20%. Protein dibutuhkan oleh ternak untuk pertumbuhan, pembentukan jaringan dan mengganti jaringan tubuh yang rusak atau aus. Kekurangan protein yang disediakan dalam ransum akan

mengakibatkan rendahnya protein yang dapat dikonsumsi, dicerna, diserap dan dimanfaatkan oleh ternak sehingga pertumbuhan akan menjadi rendah pula (NRC, 1994).

Konversi Ransum

Hasil analisis ragam memperlihatkan bahwa suplementasi rumput mutiara kedalam ransum ayam broiler dan dipelihara selama 6 minggu memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum yang dihasilkan walaupun terlihat bahwa ayam yang hanya mengkonsumsi ransum basal tanpa suplementasi rumput mutiara memiliki angka konversi lebih baik dibandingkan dengan ayam yang mengkonsumsi ransum basal dengan rumput mutiara. Selanjutnya terlihat pula bahwa saat 0,8% rumput mutiara disuplementasikan kedalam ransum, angka konversi ransum lebih baik dibandingkan 0,2; 0,4 dan 0,6% dalam ransum. Hal ini menunjukkan bahwa rumput mutiara mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ransum yang diduga karena senyawa aktif yang terkandung didalamnya mampu membantu proses metabolisme zat makanan sehingga zat makanan dapat tercerna dan terserap dengan lebih baik serta termanfaatkan untuk pembentukan jaringan yang ditandai dengan peningkatan penambahan bobot badan.

Table 3 memperlihatkan angka konversi ransum ayam pada penelitian ini berkisar antara 1,88 - 2,12 dengan rata-rata 2,04. Angka konversi yang dihasilkan pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan yang dilaporkan Guler dkk., (2006) yang memberikan biji kumin hitam yang biasa digunakan sebagai obat tradisional pada masyarakat di Asia Tengah dan Asia Tenggara karena mengandung kemampuan sebagai antibakteri

(El-Kamali dkk., 1998), sebagai stimulant pencernaan dan nafsu makan (Gilani dkk., 2004) pada ayam broiler dengan level 0,5, 1, 2 dan 3% dalam ransum. Guler dkk., (2006) melaporkan bahwa angka konversi ransum ayam yang mengkonsumsi biji kumin hitam berkisar dari 1,73 - 1,86 dan nyata ($P<0,05$) berbeda dengan konversi ransum ayam yang hanya mengkonsumsi ransum basal (1,82). Perbedaan angka konversi yang didapatkan pada penelitian ini dengan yang dilaporkan Guler dkk. diduga karena perbedaan tanaman obat dan kualitas ransum basal yang diberikan, kondisi lingkungan serta jenis ayam yang digunakan. Setiap tanaman memiliki kandungan senyawa aktif yang berbeda baik dari jenis senyawa maupun persentase senyawa yang dikandung (Naim, 2004) sehingga mengakibatkan terjadinya perbedaan keefektifan saat dikonsumsi dan dimanfaatkan oleh tubuh. Rumput mutiara dilaporkan memiliki berbagai senyawa aktif yang berbeda dengan biji kumin hitam seperti senyawa anti tumor (Hsu, 1998), iridoid (Sudarsono, 1999), asam oleonat, β -sitosterol, sitisterol, D-glukosida, asam ursolat, p-asam kumarat, flavonoid, tannin dan kumarin (Anonimous, 2004), hentriacontane, stigmasterol, ursolic acid, oleanolic acid, Beta-sitosterol, sitisterol-D-glucoside, p-coumaric acid, flavonoid glycosides, dan baihuasheshecaosu (kemungkinan analog coumarin) (Anonymous, 2005), sehingga mampu mengatasi gangguan pencernaan (Dalimartha, 2002) dan menghambat pertumbuhan beberapa bakteri patogen (Nurhayati dkk., 2006) yang hidup didalam saluran pencernaan seperti *Salmonella sp.*, *E. coli* dan *Shigella disenteriae*. Lohakare dkk., (2006) melaporkan bahwa suplementasi tanaman obat seperti lacquer (*Rhus verniciflua*) sampai level 4% kedalam ransum basal nyata meningkatkan kecernaan protein dan

lemak sehingga nyata meningkatkan penambahan bobot badan ayam dan efisiensi penggunaan ransum menjadi daging.

Kesimpulan

Disimpulkan bahwa suplementasi rumput mutiara kedalam ransum ayam broiler dapat dilakukan sampai level 0,8% tanpa mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler.

Daftar Pustaka

- An, B.K., H.H. Im and C.W. Kang. 2007. Nutritional Values of Red Pepper Seed Oil Meal and Effects of Its Supplementation on Performances and Physiological Responses of Broiler Chicks. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 20 (6) : 971 - 975.
- Anonimous. 2004. Rumput mutiara mengaktifkan sirkulasi darah. *Republika* 14 September 2004.
- Anonimous. 2005. Tanaman obat Indonesia. Leaflet BPPT, Jakarta.
- Cao, B.H., Y. Karasawa and Y.M. Guo. 2005. Effects of Green Tea Polyphenols and Fructooligosaccharides in Semi-purified Diets on Broiler's Performance and Caecal Microflora and Their Metabolites. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 18 (1) : 85 - 89.
- Chand, , N., F.R. Durrani, M.A. Mian and Z. Durrani. 2005. Effect of Different Levels of Feed Added *Berberis lyceum* on the Performance of Broiler Chicks. *Int. J. Biol. Biotech.* 2 (4) : 971 - 974.
- Dalimartha, S. 2002. Tumbuhan obat untuk mengatasi keputihan. Cetakan II. *Trubus Agriwidya*, Jakarta.
- Diarti, M.W. 2004. Wiwin, Penemu senyawa antimikroba dari rumput laut. *Harian Umum Kompas*. edisi 12 Mei 2004
- El-Kamali, H.H, A.H. Ahmad, A.S. Mohammad, A.A.M. Yahia, I. El-Tayeb and A.A. Ali. 1998. Antibacterial properties of essential oils from *Nigella sativa* seeds etc. *Fitoterapia* 67 : 99 - 102.
- Follet, G. 2000. Antibiotic resistance in the EU - Science, Politics and Policy. *AgBioForum* 3 (2 - 3): 148 - 155.
- Gilani, A.H., Q. Jabeen and M.A.U. Khan. 2004. A Review of Medicinal Uses and Pharmacological Activities of *Nigella sativa*. *Pakistan J. Biol. Sci.* 7 : 441 - 451.
- Guler, T., B. Dalkılıç, O.N. Ertas and M. Çiftçi. 2006. The Effect of Dietary Black Cumin Seeds (*Nigella sativa* L) on the Performance of Broilers. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 19 (3) : 425 - 430.
- Hargono, J. 1996. Efek samping obat dari bahan alam lebih kecil daripada efek samping obat kimia murni. *Cermin Dunia Farmasi* 28: 9 - 12.
- Hsu, H.Y. 1998. Tumor inhibition by several components extracted from *Hedyotis corymbosa* and *Hedyotis diffusa*. The International Symposium on the Impact of Biotechnology on Prediction, Prevention and Treatment of Cancer. Nice, France. October 24 - 27, 1998.
- Jetacar (Joint Expert Advisory Committee On Antibiotic Resistance). 1999. The Use of Antibiotics in Food-Producing Animals: Antibiotic-Resistant Bacteria in Animals and Humans. Commonwealth Department Of Health And Aged Care Commonwealth Department Of Agriculture, Fisheries And Forestry, Australia.
- Lohakare, J.D., J. Zheng, J.H. Yun and B.J. Chae. 2006. Effect of Lacquer (*Rhus verniciflua*) Supplementation on Growth Performance, Nutrient

- Digestibility, Carcass Traits and Serum Profile of Broiler Chickens. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 19 (3) : 418 - 424.
- Naim, R. 2004. Senyawa antimikroba dari tanaman. Kompas edisi 15 September 2004.
- NRC (National Research Council). 1994. Nutrient Requirement of Poultry. National Academy of Science Washington.
- Nurhayati, Nelwida dan Marsadayanti. 2005. Pengaruh Penggunaan Tepung Buah Mengkudu dalam Ransum terhadap Bobot Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis* 30 (2) : 96 - 101.
- Nurhayati, Madyawati Latief dan H. Handoko, 2006. Uji anti mikroba rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) terhadap beberapa mikroba penyebab utama penyakit pada ternak unggas (Antimicrobial test of pearl grass (*Hedyotis corymbosa*) on several microbes cause main diseases in poultry). Laporan Penelitian Fundamental. 1 Pebruari 2006.
- Purwaningtyas, L. dan N. Cahyaningtyas. 2004. Residu antibiotik pada hati dan ginjal ayam petelur apkir. *Republika Jumat*, 10 Desember 2004.
- Rusiana dan D.N. Iswarawanti. 2004. 85 % Daging ayam broiler mengandung antibiotik. *Tabloid Senior* No. 236/ Edisi 23 - 29 Januari 2004.
- Steel, R.G.D. dan Torrie, J.H. 1980. Principle and procedures of statistics a biometrical approach (2nd Ed.) Mc. Grow-Hill book Company. Singapore.
- Sudarsono. 1999. Asperulosid, senyawa iridoid *Hedyotis corymbosa* (L.) Lamk. (*Oldenlandia corymbosa* linn.), suku rubiaceae. *Indonesian Journal of Pharmacy* 10 (3).
- Sundlof, S.F. and J. Cooper. 1996. Human health risks associated with drug residues in animal-derived foods. In: Moats, W.A. and Medina, M.B. (eds). 1996. Veterinary Drug Residues: Food Safety. American Chemical Society Symposium Series 636 : 5 - 17.
- The European Parliament and the Council of the European Union. 2003. Regulation (EC) 1831/2003 of The European Parliament and of the Council of 22 September 2003 on additives for use in animal nutrition. Brussels, Belgium.
- Uunganbayar, D., I.S. Shin and C.J. Yang. 2006. Comparative Performance of Hens Fed Diets Containing Korean, Japanese and Chinese Green Tea. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 19 (8) : 1190 - 1196.
- Van den Bogaard, A.E., N. London, C. Driesen, and E.E. Stobberingh. 2001. Antibiotic resistance of faecal *Escherichia coli* in poultry, poultry farmers and poultry slaughterers. *J. Antimicrobial Chemotherapy* 47 : 763 - 771.
- Voogd, C.E. 1981. On the mutagenicity of nitroimidazoles. *Mutat. Res.* 86(3): 243 - 277.
- Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.