

PENAMBAHAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma domestica*) DALAM RANSUM TERHADAP DAYA CERNA PROTEIN DAN BAHAN KERING PADA AYAM PEDAGING

*(Addiction by Curcuma Meal (*Curcuma domestica*) in Ration to Protein and Dry Matter Digestability on Broiler)*

Noor Anisah Pujianti, Achmad Jaelani, Neni Widaningsih

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary Banjarmasin

ABSTRACT

The experiment was aimed to reveal addiction by curcuma meal in diets to protein and dry matter digestability on broiler chicken. The experiment was used Completely Randomized Design with 5 treatments and 4 replicates (control, 0,1%, 0,3%, and 0,5%, 0,7%, 0,9%, of curcuma meal in diets). Data was analyzed by using analysis of variance and followed by Duncan multirange Test. Optimal use of curcuma meal in diets was 0,3%. Curcuma meal can be applied up to 0,3% in diets increasing the protein digestability was 71,79% and dry matter digestability was 76,93%.

Keywords : *curcuma meal, cake, crude protein, dry matter, digestability*

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan mempunyai peranan penting dalam upaya mencukupi kebutuhan protein hewani masyarakat. Sejalan dengan perkembangan penduduk dan tingginya kebutuhan serta kesadaran akan gizi makanan, serta dengan permintaan akan daging ayam pedaging untuk memenuhi kebutuhan protein bagi masyarakat cenderung meningkat. Oleh sebab itu, usaha peternakan ayam pedaging merupakan salah satu usaha yang cukup potensial untuk dikembangkan.

Ransum merupakan komponen biaya produksi terbesar dalam suatu usaha ternak unggas, yaitu 60-70%, dengan demikian efisiensi penggunaan pakan mutlak harus dilakukan biaya produksi dapat ditekan. Masalah yang dihadapi dalam pemberian ransum adalah tingkat efektivitas ransum tersebut berkaitan dengan keterbatasan daya cerna organ.

Menurut Akoso (1993), Unggas memiliki pencernaan yang sederhana, yaitu hanya tersedia tempat yang sempit untuk kehidupan jasad renik dalam usus yang diperlukan untuk membantu pencernaan pakan. Oleh karena kesederhanaan sifat anatomi dan fisiologi saluran pencernaan, maka ternak unggas banyak bergantung pada enzim yang dikeluarkan oleh sistem pencernaan untuk memecah dan melumat pakan agar mudah diserap oleh tubuh. Bila ransum tidak dapat dicerna dengan enzim yang dihasilkan, maka pakan tersebut tidak banyak berfaedah bagi tubuh.

Protein merupakan salah satu diantara zat-zat makanan yang mutlak dibutuhkan ternak baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, produksi. Kecernaan protein kasar tergantung pada kandungan protein di dalam ransum (Ranjhan, 1977). Ransum yang kandungan proteinnnya rendah, umumnya mempunyai pencernaan yang rendah pula dan sebaliknya.

Tinggi rendahnya pencernaan protein tergantung pada kandungan protein bahan pakan dan banyaknya protein yang masuk dalam saluran pencernaan (Tillman, dkk., 1998).

Bahan kering adalah suatu bahan pakan yang dipanaskan dalam oven pada temperatur 105°C dengan pemanasan yang terus menerus sampai berat bahan pakan tersebut konstan (Tillman, dkk., 1998). Kualitas dan kuantitas bahan kering tersebut harus diketahui untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan tersebut. Pencernaan bahan kering diukur untuk mengetahui jumlah zat makanan yang diserap tubuh yang dilakukan melalui analisis dari jumlah bahan kering, baik dalam ransum maupun dalam feses.

Kecernaan suatu bahan pakan merupakan pencerminan dari tinggi rendahnya nilai manfaat dari bahan pakan tersebut. Apabila kecernaannya rendah maka nilai manfaatnya rendah pula sebaliknya apabila kecernaannya tinggi maka nilai manfaatnya tinggi pula. Upaya penambahan tepung kunyit dalam ransum akan bernilai guna apabila diketahui nilai kecernaannya.

Kunyit (*Curcuma domestica*) termasuk salah satu tanaman rempah yang berasal dari wilayah Asia khususnya Asia Tenggara. Kunyit dalam bentuk tepung dapat digunakan untuk mengoptimalkan kerja organ pencernaan karena kunyit merupakan tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat untuk meningkatkan nafsu makan dan mengobati kelainan organ tubuh khususnya pencernaan. Kunyit memiliki keunggulan mampu memperbaiki pencernaan ayam, membantu memperbaiki jaringan tubuh dan menjaga daya tahan tubuh ayam. Senyawa yang terkandung dalam tanaman kunyit adalah senyawa *Curcuminoid* yang mempunyai kegunaan sebagai antioksidan (Iwan, 2002), dan *Minyak atsiri* yang bersifat sebagai pemusnah bakteri dan mengandung sifat antiinflamasi atau antiradang (Kristio, 2007).

Pemberian kunyit yang ditambahkan dalam ransum dengan bahan baku jagung, bungkil kedelai, Distillers Dried Grains and Solubles (DDGS), minyak, tepung daging, tepung tulang, homini, Corn Glurn Meal (CGM), dikalsium fosfat (DCP), lisin, metionin, garam dan campuran vitamin dan mineral. Dengan kandungan ransum protein kasar 21,50%, EM 3.050 kkal/kg, lisin 1,30%, metionin 0,58%, metionin + sistin 0,92%, calcium 0,95%, phosphor 0,43%. Telah dicobakan pada ayam broiler sebanyak 0,4% sampai dengan 0,16%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut pemberian kunyit pada level 0,4% menunjukkan hasil perlakuan terbaik terhadap daya cerna bahan kering sebesar 77,8 %, dan daya cerna protein sebesar 73,4 % (Bintang dan Nataamijaya, 2008).

Penambahan tepung kunyit dalam ransum ayam pedaging dapat meningkatkan sistem kerja organ pencernaan yang dapat membantu penyerapan makanan dalam tubuh. Selain itu juga berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh ternak. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian tentang penambahan tepung kunyit dalam ransum terhadap daya cerna protein dan bahan kering pada ayam pedaging. adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dalam ransum terhadap daya cerna protein dan bahan kering pada ayam pedaging.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Baiturrahman No. 20 Rt. 04 Rw. 01 Desa Ambungan, Kec. Pelaihari, mulai tanggal 7 Mei sampai dengan 5 Juli 2012, Untuk pengujian sampel feses dan ekskreta dilakukan di laboratorium Balai Penelitian Ternak Bogor dan Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak (UNLAM) Banjarbaru.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a). Ayam pedaging umur 5 minggu sebanyak 40 ekor menggunakan final stock MB 202 P dengan berat badan yang seragam (± 1.500 kg/ ekor).

- b). Ransum diberikan dengan bahan baku dan kandungan nutrisinya disajikan pada Tabel 7, sedangkan susunan ransum penelitian dan analisis proksimat ransum penelitian disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Bahan Baku Ransum dan Kandungan Nutrisinya, (*Medion On Line, 2008*).

Bahan Baku	Kandungan nutrisi					
	EM (kcal/kg)	PK -----	LK -----	SK %	Ca -----	P -----
Jagung Kuning	3.329	8,6	3,8	2,5	0,01	0,13
Tp. Singkong	3.300	2,8	0,58	3,5	0,39	0,56
Dedak Halus	2.028	13	13,5	11,9	0,07	0,44
Tepung Ikan	2.720	60	2	1	6,5	3,5
Tepung Kpl. Udang	2.516	59	1,9	0,9	4,56	1,78
CPO (<i>crude palm oil</i>)	3.454	17,41	7,12	9,98	0,78	0,58
Tepung Daun Singkong	1.590	27,8	7	17,7	1,35	0,32

Tabel 2. Susunan Ransum Penelitian.

Bahan baku	Jumlah pakan		EM (kcal/kg)	PK -----	LK -----	SK (%)	CA -----	P -----
	Kg	%						
Jagung Kuning	8,5	34	1131,86	2,924	1,29	0,85	0,003	0,04
Tp. Singkong	5	20	660	0,56	0,12	0,70	0,08	0,11
Dedak halus	3,25	13	263,64	1,69	1,76	1,55	0,01	0,06
tepung ikan	3,5	14	380,8	8,4	0,28	0,14	0,91	0,49
tepung udang	2,5	10	251,6	5,9	0,19	0,09	0,46	0,18
CPO	1,25	5	172,70	0,87	0,36	0,50	0,04	0,03
Tp daun singkong	0,875	3,5	55,65	0,97	0,25	0,62	0,05	0,01
Top mix	0,125	0,5	-	-	-	-	-	-
JUMLAH	25	100	2916,3	21,32	4,23	4,45	1,54	0,92

Tabel 3. Analisis Proksimat Ransum Penelitian, (*Lab. Nutrisi dan Makanan Ternak, UNLAM, 2012*).

No	Komponen analisa	Rerata kadar (%)
1	Bahan Kering	84,51
2	Protein kasar ¹	18,35
3	Serat kasar ¹	6,73
4	Lemak kasar ¹	4,83

Keterangan : ¹) dalam bahan kering

- c). Tepung kunyit (*Curcuma domestica*) diberikan sebagai pakan tambahan pada ransum yang diberikan sesuai dengan perlakuan yang sudah ditentukan.
- d). Air minum ayam pedaging yang digunakan selama penelitian adalah air sumur dan diberikan secara *ad libitum*.
- e). Vitamin (Vitachick) yang diberikan pada ayam untuk mengurangi tingkat stres pada ayam.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a). Kandang *Individual Cage* sebanyak 40 buah yang berukuran 40x20x40 cm², masing-masing unit ditempati oleh satu ekor ayam.
- b). Tempat pakan dan tempat minum terdapat di depan kandang, sedangkan listrik hanya digunakan untuk penerangan.
- c). Blender, untuk menghaluskan kunyit.
- d). Kantong plastik transparan, untuk membungkus sampel feses dan ekskreta.
- e). Timbangan (Lion Star) untuk menimbang ayam, dengan kapasitas 2 kg dan sensitifitas 10g.
- e). Timbangan analitik (O'Haus) untuk menimbang pakan, tepung kunyit dan bahan kimia dengan kapasitas 250 gr serta tingkat ketelitiannya 0,001g.
- f). Aluminium foil, untuk menampung sampel feses atau ekskreta.
- g). Tirai Digunakan untuk menutup dinding kandang saat suhu lingkungan dingin.
- h). Seperangkat alat tulis sebagai alat untuk mencatat semua data yang diperoleh dari hasil penelitian.

Metode Penelitian

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Dimana setiap ulangan terdiri dari 2 ekor ayam pedaging sehingga jumlah ayam pedaging yang digunakan adalah 40 ekor.

Perlakuan penelitian dengan menambahkan tepung kunyit pada pakan ayam pedaging adalah sebagai berikut:

- P0 = tanpa penambahan tepung kunyit
- P1 = penambahan tepung kunyit 0,1 % (1 g/ kg pakan)
- P2 = penambahan tepung kunyit 0,3 % (3 g/ kg pakan)
- P3 = penambahan tepung kunyit 0,5 % (5 g/ kg pakan)
- P4 = penambahan tepung kunyit 0,7 % (7 g/ kg pakan)

Persiapan Penelitian

Kandang, tempat minum dan tempat makan serta alat-alat pendukung lainnya dibersihkan. Penyusunan ransum dan tepung kunyit serta penyediaan ayam pedaging dengan jumlah yang cukup untuk penelitian.

Pelaksanaan

Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu dilakukan penimbangan ayam pedaging untuk mengetahui berat awal ayam. Setelah ditimbang ayam dimasukkan pada kandang petak percobaan yang sudah diberi kode secara acak sesuai banyaknya perlakuan dan ulangan masing-masing 2 ekor.

Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 2 minggu dimulai ketika ayam berumur 5 minggu. Pemberian ransum disesuaikan dengan tingkat perlakuan. Ransum diberikan pada minggu pertama penelitian dua kali sehari yaitu pagi dan siang hari sedangkan air minum diberikan secara *ad libitum*.

Pengukuran Kecernaan Protein

Metode yang digunakan untuk menentukan kecernaan protein pakan yang ditambahkan tepung kunyit adalah dengan menggunakan indikator. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator eksternal (*Chromium oksida*) yang diberikan sebanyak 0,2%/kg bahan pakan dan pemberiannya dicampur secara langsung ke

dalam pakan tersebut. Adapun secara lengkap langkahnya sebagai berikut:

- 1). Sebelum diberikan ransum yang telah diberi kunyit, ayam dipuasakan terdahulu selama 14 jam, agar sisa-sisa makanan terdahulu sudah habis dikeluarkan dari ususnya, dan sampel feces yang diambil benar-benar feces dari makanan yang diujikan. Adapun air minum diberikan secara *ad libitum*, untuk mendapatkan feces mengikuti metode Sklan dan Hurwitz (1980) dengan sedikit modifikasi yaitu menggunakan teknik mematikan ayam percobaan untuk koleksi feces dari usus besarnya.
- 2). Setelah ayam dipuasakan selama 14 jam atau feces yang keluar dari dubur sudah berwarna putih seperti berbusa, ransum yang telah ditambahkan tepung kunyit ditimbang untuk mengetahui beratnya, kemudian diberikan pada ayam dengan cara dicekok.
- 3). Ayam kemudian dipuasakan kembali selama 10-12 jam, agar proses pencernaan berjalan dengan baik, dan ransum yang dimakan telah menjadi feces di usus besar.
- 4). Setelah 12 jam ayam kemudian dipotong atau dimatikan, usus besarnya dikeluarkan untuk mendapatkan feces. Feces yang dikoleksi kurang lebih 10 cm dari daerah *ileo-caecal* dengan tujuan untuk menghindari adanya kontaminasi dengan urine (Ali dan Leeson, 1995).
- 5). Sampel yang sudah didapat kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari sampai kering jemur.
- 6). feces yang sudah kering jemur selanjutnya dikeringkan di dalam oven pada suhu 40-50 °C selama 24 jam, kemudian feces digiling halus lalu dianalisis kandungan proteinnya, sedangkan indikatornya dianalisis dengan menggunakan *Spectrophotometry*.

Metode pengambilan usus besar ini dilakukan dengan asumsi bahwa pencernaan dan penyerapan protein telah terjadi pada usus halus dan tidak terjadi pada usus besar. Sesuai dengan pendapat Biolorai *et al.* (1973) bahwa protein terutama dicerna di dalam *duodenum*, dan pada bagian ini telah terjadi penyerapan asam amino, sedangkan penyerapan yang paling besar terjadi di bagian *jejunum* (Sklan dan Hurwitz, 1980).

Pengukuran Kecernaan Bahan Kering

Sebelum dilakukan *collecting feces* pendahuluan pemberian pakan dilakukan selama 7 hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Tillman (1998), bahwa dalam mengetahui daya cerna diperlukan priode pendahuluan dengan tujuan untuk membiasakan hewan kepada ransum dengan tambahan kunyit di dalamnya dan menghilangkan sisa-sisa makanan dari waktu sebelumnya. Metode yang digunakan dalam analisa di laboratorium untuk bahan kering adalah metode *Weende*. Sampel feces diambil pada hari ke- 8, 9 dan 10, dua hari sebelum pengambilan sampel tempat penampungan feces dibersihkan. Koleksi feces selama 3 hari, kemudian sampel diambil sebanyak 20 sampel yang akan diuji laboratorium.

Langkah kerja penetapan kadar bahan kering adalah sebagai berikut:

- a. *Vochdoos* ditimbang dalam keadaan tertutup (X gram)
- b. Contoh sampel ditimbang ± 2 gram (Y gram), kemudian dimasukan dalam oven pengering pada suhu 105°C selama 8 jam dengan tutup dilepas.
- c. Dinginkan dalam desikator selama satu jam dengan tutup dilepas. Sesudah dingin ditutup kembali dan ditimbang (Z gram),
- d. Perhitungan Bahan Keringnya adalah:

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{X + Y - Z}{Y} \times 100\%$$

$$\text{Bahan Kering (\%)} = 100 - \text{Kadar Air}$$

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

a. Daya Cerna Protein (%)

Daya cerna protein diukur dengan indikator menggunakan metode Coen *et al.* (1996) sebagai berikut:

$$DC \text{ protein} = (1 - [(Cr \text{ diet}/Cr \text{ feses}) \times (\text{Protein feses}/\text{Protein diet})]) \times 100$$

Keterangan:

DC protein= Daya cerna protein

Cr diet = Konsentrasi Cr₂O₃ dalam pakan

Cr feses = Konsentrasi Cr₂O₃ dalam feses

Protein feses= Konsentrasi protein dalam feses

Protein diet= Konsentrasi protein dalam pakan

b. Daya Cerna Bahan Kering (%)

Daya cerna bahan kering yaitu selisih antara bahan kering dari ransum yang diberikan dan bahan kering yang tertinggal dalam kotoran, dengan menggunakan rumus dari schneider dan Flatt (1975) dalam Tafsin (1995) yaitu kecernaan semu dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Daya Cerna BK} = \frac{(\sum \text{Konsumsi Ransum} \times \% \text{BK Ransum}) - (\sum \text{Feses} \times \% \text{BK Feses})}{(\sum \text{Konsumsi Ransum} \times \% \text{BK Ransum})} \times 100\%$$

Analisis Data

Data-data yang dari hasil pengamatan yang diperoleh sesuai parameter yang diamati dilakukan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan perhitungan analisis ragam dengan taraf kepercayaan 5 %. Selanjutnya bila analisis ragam menunjukkan berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji Wilayah Berganda Duncan (DMRT), Gaspersz (1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Cerna Protein

Data daya cerna protein selama penelitian disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan hasil perhitungan analisis ragam diketahui bahwa penambahan tepung kunyit dalam ransum berpengaruh nyata terhadap daya cerna protein pada ayam pedaging.

Tabel 4. Rata-rata Daya Cerna Protein pada perlakuan penambahan tepung kunyit pada ayam pedaging

Perlakuan	Rata-rata Daya Cerna Protein (%)
P ₀	49,10 ^a
P ₁	50,73 ^{ab}
P ₂	71,79 ^d
P ₃	66,61 ^c
P ₄	62,34 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom rata-rata daya cerna protein menunjukkan berbeda nyata pada taraf uji DMRT 5%.

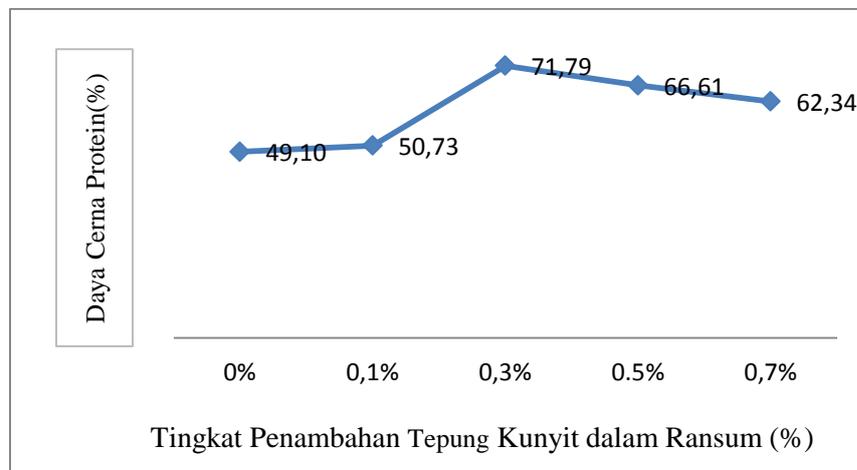
Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata daya cerna protein tertinggi diperoleh pada perlakuan P₂ yakni 71,79%, dan daya cerna terendah pada perlakuan P₀

yakni 49,10% sehingga terjadi peningkatan daya cerna protein sebesar 22,69%. Adanya perbedaan persentase daya cerna protein ini dimungkinkan karena bahan aktif

Curcuminoid dari ekstrak kunyit ini kebanyakan berupa *curcumin* yang mempunyai kegunaan sebagai anti oksidan. Fungsi kunyit untuk meningkatkan kerja organ pencernaan unggas yang dapat membantu penyerapan makanan dalam tubuh, selain itu juga berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh ternak. Keadaan ini tentu akan berdampak pula pada kemampuan ayam pedaging dalam mencerna dan menyerap protein. Hal ini sesuai dengan pendapat Riyadi (2003), senyawa *Curcuminoid* ini kebanyakan berupa *curcumin* yang mempunyai kegunaan sebagai anti oksidan. Fungsi kunyit untuk meningkatkan kerja

organ pencernaan unggas adalah merangsang dinding kantong empedu 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.

Ditambahkan pula oleh Wahju (1997) bahwa bahan pakan yang dicampur zat additive berfungsi untuk meningkatkan proses metabolisme dalam tubuh, sehingga zat-zat makanan tersebut dapat dikonsumsi, dicerna, diabsorpsi dan ditransportasikan ke seluruh tubuh dengan lancar.



Gambar 1. Grafik hubungan antara tingkat penambahan tepung kunyit pada ransum dengan daya cerna Protein ayam pedaging.

Gambar 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persentase daya cerna protein setelah ransum ditambahkan tepung kunyit sebanyak 0,3% (3g/kg). Namun terjadi penurunan daya cerna protein dalam pemberian tepung kunyit 0,5% (5g/kg), sehingga pada level 0,3% memiliki hasil daya cerna protein tertinggi 71,79%. Hal ini dimungkinkan karena kunyit memiliki kandungan minyak atsiri dengan bau yang khas dan rasa yang khas, apabila ditambahkan dalam ransum dengan level tinggi

mengakibatkan rasa kunyit menjadi pahit, serta tepung kunyit dengan dosis tinggi tidak mampu menurunkan kandungan ikatan khitin pada tepung kepala udang yang terdapat dalam ransum dan ransum yang diberikan tidak bisa dicerna dengan baik.

Kristio (2007) menyebutkan kandungan minyak atsiri yang terdapat dalam kunyit berbau dan berasa yang khas. Minyak atsiri merupakan senyawa yang terkandung dalam tanaman kunyit yang bersifat mudah menguap dan tidak larut dalam air.

Kandungan minyak atsiri pada rimpang kunyit yaitu 2-7%. Minyak atsiri bermanfaat untuk memberi aroma harum dan rasa khas pada umbinya.

Ichwan (2003) menyebutkan protein dan mineral yang terdapat pada limbah udang sebagian tidak dapat dicerna langsung oleh ayam, karena masih terikat kuat bersama khitin. Kandungan kitin dalam limbah udang 17%, ikatan khitin dalam limbah udang sangat kuat, dan menyebabkan khitin tidak dapat larut dalam air. Degradasi ikatan kitin diperlukan enzim kitinase yang dapat menghidrolisis ikatan glikosidik pada khitin, agar limbah udang dapat dicerna oleh ternak.

Berdasarkan hasil penelitian Bintang dan Nataamijaya (2008), Pemberian kunyit yang ditambahkan dalam ransum pada ayam broiler sebanyak 0,4% sampai dengan 0,16%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut pemberian kunyit pada level 0,4% menunjukkan hasil perlakuan terbaik terhadap daya cerna protein sebesar 73,4 %.

4.2. Daya Cerna Bahan Kering

Rata-rata persentase daya cerna bahan kering masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 5.

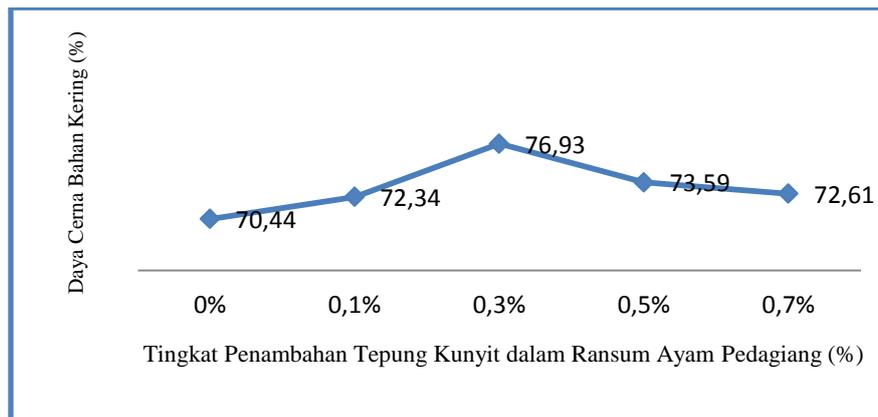
Tabel 5. Rata-rata daya cerna bahan kering pada perlakuan penambahan tepung kunyit pada ayam pedaging

Perlakuan	Rata-rata Daya Cerna Bahan Kering (%)
P ₀	70,44
P ₁	72,34
P ₂	76,93
P ₃	73,59
P ₄	72,61

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa rata-rata daya cerna bahan kering tertinggi diperoleh pada perlakuan P₂ yakni 76,93% dan yang terendah pada perlakuan P₀ yakni sebesar 70,44%. Ada kecenderungan terjadi kenaikan daya cerna bahan kering, namun apabila jumlah pemberian tepung kunyit melebihi 0,3% dalam ransum ada kecenderungan menjadi penurunan daya cerna bahan kering. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit pada batas level 0,3% dalam ransum masih dapat

ditoleransi oleh ayam dan memberikan pengaruh terhadap daya cerna bahan kering, walaupun secara statistik menunjukkan tidak berpengaruh nyata.

Menurut Tillman (1998), pencernaan bahan kering akan sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum bahan kering, serat kasar, lemak kasar, protein kasar. Pada penelitian ini konsumsi kadar bahan kering ransum diberikan semua dengan jumlah yang sama, sehingga akan memberikan hasil pencernaan bahan kering relatif sama.



Gambar 2. Grafik hubungan antara tingkat penambahan tepung kunyit pada ransum dengan daya cerna bahan kering ayam pedaging

Berdasar gambar 2, Penambahan tepung kunyit menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata daya cerna bahan kering. Hasil kecernaan bahan kering selama penelitian menunjukkan daya cerna bahan kering cenderung meningkat mulai dari perlakuan P_0 , P_1 , dan P_2 . Daya cerna bahan kering cenderung mulai mengalami penurunan pada perlakuan P_3 dan P_4 , walaupun penurunannya tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena bahan aktif *Curcuminoid* dari ekstrak kunyit bekerja mirip antibiotik kurang resisten bagi tubuh ayam. Namun pada kondisi ini, ternyata *Curcuminoid* belum mampu meningkatkan kerja organ untuk pencernaan bahan kering. Selain itu kandungan serat kasar ransum yang relative sama dengan serat kasar kunyit, karena serat kasar dapat mempengaruhi laju perjalanan makanan dalam saluran pencernaan. Serat kasar yang tidak tercerna pada ternak unggas dapat membawa zat-zat makanan yang dapat dicerna dari bahan makanan lain dan akan ditemukan kembali pada feses (Wahju, 1997). Menurut Tillman (1998), kecernaan bahan kering akan sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum bahan kering, serat kasar, lemak kasar, protein kasar.

Wahju (1997) menyebutkan bahwa serat kasar yang tinggi mempengaruhi daya cerna ayam, ayam tidak mempunyai enzim

selulase yang dapat mencerna serat kasar yang menyebabkan proses pencernaan serat kasar menjadi terhambat

Kecernaan bahan kering akan dipengaruhi oleh bahan pakan yang dikonsumsi ayam. Pada penelitian ini beberapa bahan pakan seperti jagung, dedak padi, singkong, tepung ikan, tepung kepala udang, CPO, dan daun singkong. Diduga memiliki kecernaan bahan kering yang rendah, sehingga pada pemberian tepung kunyit sampai 0,7% pun belum mampu untuk meningkatkan kecernaan bahan kering. Perbedaan struktur bahan dan kandungan komponen serat yang berbeda. Perbedaan tersebut akan menyebabkan peningkatan kecernaan bahan kering semakin tinggi komponen serat sama kecernaan bahan kering meningkat.

Penambahan tepung kunyit sampai dengan 0,7% tidak meningkatkan komponen serat secara signifikan sehingga tidak mempengaruhi kecernaan bahan kering 76,93%. Menurut Tillman (1998), kandungan serat kasar dan protein kasar pakan, perlakuan terhadap bahan pakan, faktor spesies ternak sehingga jumlah pakan akan mempengaruhi kecernaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dalam ransum berpengaruh nyata terhadap daya cerna protein, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap daya cerna bahan kering pada ayam pedaging.
2. Penambahan tepung kunyit 0,3% (3g/kg ransum) dalam ransum menunjukkan hasil yang tertinggi terhadap daya cerna protein dan bahan kering yakni masing-masing 71,79% dan 76,93%.

Saran

Penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dalam ransum pada ayam pedaging disarankan sebanyak 0,3% (3g/kg ransum) untuk meningkatkan daya cerna protein .

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Bintang, I. A.K dan Natamijaya. 2008. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit terhadap Performans Ayam Broiler. Pros, Seminar Nasional Teknologi, Peternakan dan Vertenriner Bogor, 12-13 September 2005. Puslitbang Peternakan Bogor. Hlm 773-777.
- Erniasih dan Saraswati. 2006. Penambahan Limbah Padat Kunyit (*Curcuma domestica*) pada Ransum Ayam dan Pengaruhnya Terhadap Status Darah dan Heper Ayam (*Gallus SP*). Buletin Anatomi dan Fisiologi Vol. XIV, No.2
- Gaspersz, V., 1994. Metode Perancangan Percobaan. CV. Armico, Bandung.
- Iwan, 2002. Natural antibiotic. Majalah Poultry Indonesia. <http://www.poultryindonesia.com/modules.php?name=News&file=article&sid=879>. Diakses tanggal 5 juni 2010.
- Kristio, 2007. Tanaman obat indonesia. http://toiUSD.multiply.com/journal/item/136/Curcuma_longae. diakses tanggal 5 Juni 2010.
- Liang, O. B., Y. Apsarton, Y. Widjaja dan Puspa 1985. Beberapa aspek isolasi dan penggunaan komponen-komponen *Curcuma xanthorrhiza* roxb. dan *Curcuma domestica* val. Proc. Symposium. Nasional temulawak. Lembaga Penelitian UNPAD, Bandung
- Medion Online. 2008. Potensi Bahan Baku Ransum. (<http://info.medion.co.id>). Diakses 1 November 2008.
- Rasyaf, M. 2008. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Riyadi, 2009. Kunyit dan Jahe Natural Antibiotic untuk Broiler. <http://slametriyadi03.blogspot.com/2009/04/kunyit-dan-jahe-baik-untuk-ayam-broiler.html>. diakses 6 Juni 2010.
- Risman. 2011. Penyusunan Ransum Ayam Broiler. <http://risman.wordpress.com/2011/11/22/penyusunan-ransum-ayam-broiler>. diakses 22 November 2011.
- Rukmana, R. 1994. Kunyit. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Sutandi. T. 1980. Landasan Ilmu Nutrisi. Dep. Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan IPB. Bogor.

Tafsin, M., 1995. Evaluasi Bahan Makanan Cerna dengan Menggunakan Penelitian Pencernaan. Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan. Banjarmasin.

Tillman, A., Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., Lebdosoekodjo., 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar.

Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Wahju, Dj., 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

