

Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Curcuminoid Pada Babi Terhadap Pertumbuhan Dan Konversi Ransum *(The Effect of Ration Containing Various Dosage Curcuminoid in Pigs Rations on Growth and Ration Conversion)*

Sauland Sinaga dan Sri Martini
Fapet Unpad Bandung

Abstrak

Penelitian mengenai “Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis *Curcuminoid* Pada Babi Terhadap Pertumbuhan dan Konversi Ransum” dilaksanakan pada bulan Desember 2009 sampai bulan Maret 2010 di KPBI (Koperasi Peternak Babi Indonesia), Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemberian dosis yang tepat serta pengaruh *Curcuminoid* sebagai bahan pakan *feed additive* terhadap kurva laju pertumbuhan dan angka konversi ransum. Penelitian ini menggunakan 20 ekor ternak babi periode starter berumur kurang lebih 2 bulan dengan bobot badan rata-rata 18 kg dan koefisien variasi 7,5 %. Rancangan Percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan empat macam perlakuan yaitu 0, 4, 8 dan 12 mg/kg/bobot badan, setiap perlakuan diulang sebanyak lima kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *Curcuminoid* sebagai pakan *additive* tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi ransum sedangkan pada laju pertumbuhan dengan pemberian sebanyak 4 mg/kg bobot badan berpengaruh mempercepat laju pertumbuhan. Pemberian dosis *Curcuminoid* sebanyak 4 mg/kg bobot badan memberikan pengaruh terbaik pada konversi ransum dan laju pertumbuhan pada babi.

Kata kunci: Babi, Pakan additive, curcuminoid, konversi pakan, pertumbuhan/

Abstract

Research about the effect of ration containing various dosage curcuminoid in pigs rations to growth rate and the ration conversion has been held since December 2005 until March 2006 in KPBI (Koperasi Peternak Babi Indonesia), Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung. The purpose of this research is to know the Wright dosage of gives curcuminoid as feed additive also effect of curcuminoid as feed additive ration to growth rate and the ration conversion. This research was using 20 starter period pigs, age 2 months with weight rate 18 kg and variation coefficient 6,33%. The method was which used in this research is Complete Randomized Design with four level dosage of curcuminoid i.e, 0, 4, 8 and 12 mg/kg/body weight with five replications. The result of the research shows that giving curcuminoid as feed additive does not give the different effect to the ration conversion, but to growth rate by gives dosage of curcuminoid which 4 mg/kg/body weight effect to increase pigs growth rate. Curcuminoid which gives 4 mg/kg/body weight has give the best effect to growth rate and the ration conversion.

Keywords : Pigs, Feed Additive, Curcuminoid, Ration Conversion, Growth Rate

Pendahuluan

Kunyit merupakan salah satu jenis tanaman rempah-rempah asli Asia Tenggara. Kunyit juga dapat tumbuh dengan baik di daerah iklim tropis. Di Indonesia, kunyit dapat dengan mudah ditemukan serta mampu tumbuh sepanjang tahun dari dataran rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian sampai 2000 m di atas permukaan laut (Rukmana, 1994).

Pengaruh penggunaan kunyit dalam ransum ternyata menunjukkan hasil yang positif terhadap performans berbagai jenis ternak yang digunakan sebagai hewan percobaan. Penggunaan tepung kunyit 1 – 1,5% dalam ransum broiler ternyata mengurangi persentase lemak abdominal dan

tidak mempengaruhi persentase bobot karkas dibandingkan broiler yang mengkonsumsi ransum tanpa kunyit (Ramadhan, 1998). Pemberian tepung kunyit dengan level 2% dalam ransum memberikan pertumbuhan bobot badan tertinggi pada broiler dibandingkan dengan broiler tanpa mengkonsumsi tepung kunyit (Aziz, 1998). Pada kelinci jantan yang mengkonsumsi kunyit 0,5 – 1,5% dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, tetapi memperbaiki efisiensi penggunaan ransum (Martini, 1998).

Komponen utama pada kunyit adalah minyak atsiri dan *Curcuminoid* yang merupakan zat warna kuning pada kunyit. Dilihat dari

kegunaan kunyit, pengaruh kholeretik dan kholeretik dari *Curcuminoid* berpengaruh memperlambat peristaltik usus halus sebagai akibat dari efek kholeretik sehingga proses absorpsi zat makanan oleh tubuh akan semakin meningkat (Sirait, 1985), (Ramaprasad dan Sirsi, 1956 yang dikutip oleh Martini, 1998)

Curcuminoid yang terkandung dalam kunyit juga memiliki fungsi kolagoga yaitu dapat meningkatkan produksi dan sekresi empedu kedalam usus halus yang pada gilirannya akan meningkatkan pencernaan lemak, protein dan karbohidrat sehingga aktivitas penyerapan zat-zat makanan meningkat, dengan adanya penyerapan zat-zat makanan yang lebih banyak berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan dalam bentuk produksi daging dan penggunaan pakan yang lebih baik, (Arifin dan Kardiyono, 1985 yang dikutip oleh Martini, 1998)

Konversi ransum adalah jumlah konsumsi ransum yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg pertambahan bobot badan atau kemampuan ternak mengubah makanan kedalam bentuk tambahan bobot badan, dengan demikian makin rendah angka konversi akan makin efisien dalam penggunaan ransum, (Bogart, 1977). Sedangkan laju pertumbuhan merupakan kecepatan pertumbuhan dari ternak yang dinyatakan dengan pertambahan bobot badan (gram/hari). Grafik pertumbuhan ditentukan oleh tingkat konsumsi dan penyerapan makanan, bila tingkat konsumsi dan penyerapan makanan tinggi pertumbuhan juga cepat, sedangkan bila konsumsi dan penyerapan makanannya rendah akan memperlambat kecepatan pertumbuhan. Kedua variabel ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu : genetik, umur, bobot badan, tingkat konsumsi makanan, pertambahan bobot badan perhari, palatabilitas dan hormon.

Berdasarkan penelitian Martini (1998) mengenai ransum mengandung tepung kunyit yang diberikan pada kelinci didapatkan hasil yang terbaik pada pemberian sebanyak 0,5 % serta kandungan *Curcuminoid* dalam tepung kunyit dimana setiap 100 gr tepung kunyit mengandung 3 gr *Curcuminoid* atau 3 % (Wagner dkk, 1984), dapat ditarik hipotesis yaitu : pemberian *Curcuminoid* sebanyak 8 mg/kg bobot badan (9,75 mg/kg bobot badan pada starter, 9,64 mg/kg bobot badan pada grower dan 7,50 mg/kg bobot badan pada finisher) akan berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan konversi ransum.

Bahan dan Metode

Ternak Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan 20 ekor ternak babi ras peranakan Landrace, jenis kelamin jantan kastrasi, berumur sekitar dua bulan, kisaran bobot badan ternak 20 kg dengan koefisien keragaman 6,3%. Babi dipelihara kurang lebih selama 3,5 bulan atau 14 minggu yaitu dari periode starter sampai dengan finisher.

Curcuminoid

Curcuminoid yang digunakan dalam penelitian ini merupakan salah satu komponen utama yang dihasilkan dari pengolahan kunyit selain minyak astiri, diperoleh dari Perusahaan Farmasi PT. Phytochemindo Reksa Jakarta. Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang individual yang terbuat dari kerangkeng besi dengan ukuran panjang 2 m, lebar 0,6 m dan tinggi 1,2 m dimana dalam kandang tersebut telah dilengkapi dengan tempat minum berupa dot dan tempat pakan dari semen berukuran 60 x 40 cm, beratap seng. Perlengkapan lain adalah tiga buah timbangan yaitu timbangan *saturius* dengan ketelitian 0,001 gr untuk menimbang dosis *Curcuminoid*. Timbangan berkapasitas 12 kg dengan tingkat ketelitian 0,01 kg untuk menimbang sisa ransum dan timbangan berkapasitas 150 kg dengan tingkat ketelitian 0,1 kg yang dipergunakan untuk menimbang ternak babi, bak penyimpanan ransum, sekop kecil dan besar, ayakan, kantong plastik, sapu lidi, kamera, obat cacing, termometer, dan kerangkeng besi untuk tempat menimbang ternak.

Bahan Pakan dan Susunan Ransum Penelitian

Bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum penelitian adalah tepung jagung, tepung ikan, bungkil kelapa, bungkil kedelai, tepung tulang, dedak padi, premix. Penyusunan ransum dilakukan berdasarkan kebutuhan zat-zat makanan untuk ternak menurut *National Research Council* (1998).

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian adalah kegiatan rutin seperti pembersihan ternak dan kandang sebanyak dua kali sehari yaitu pada pukul 06.00 WIB dan 12.00 WIB hal ini dilakukan untuk membersihkan semua kotoran dari setiap kandang ke saluran pembuangan dan membuat babi lebih bersih dan merasa nyaman.

Tabel 1. Kandungan Zat Makanan dari Bahan Pakan yang Digunakan

Bahan Pakan	EM (kkal)	PK	SK	Lisin ------(%)-----	Kalsium	Posfor
Tepung jagung	3420,00	10,50	2,00	0,36	0,02	0,30
Dedak padi	3655,86	12,00	9,00	0,55	0,03	0,12
T. Ikan	2856,20	48,67	0,01	2,49	6,32	2,95
B. Kelapa	3034,50	16,25	15,38	0,59	0,05	0,60
B. Kedelai	3034,50	47	5,00	2,95	0,24	0,81
T. Tulang	100,62	0,46	0,00	0,00	28,40	14,15
Premix *	0,00	0,00	0,00	0,07	0,13	0,11

Ket: PK = Protein Kasar, EM = Energi Metabolis, Ca = Kalsium, P = fosfor, SK = Serat Kasar

Sumber : Analisis Laboratorium Nutrisi Institut Pertanian Bogor (2005) dan Anggorodi(1979)*

Tabel 2. Susunan Ransum Penelitian Berdasarkan Periode.

Bahan Pakan	Starter	Grower	Finisher
	%		
Jagung	46,00	44,00	42,75
Dedak padi	25,00	31,00	31,80
Tepung ikan	8,00	4,00	2,25
Bungkil Kelapa	10,35	14,70	18,50
Tepung tulang	0,55	0,80	0,80
Bungkil kedelai	10,00	5,00	3,40
Premix	0,10	0,05	0,05
Total (%)	100,00	100,00	100,00

Ket : Terdapat 4 perlakuan dimana :

R0 = Ransum penelitian tanpa penambahan *Curcuminoid*R1 = Ransum penelitian + 4 mg *Curcuminoid* /kg bobot badan.R2 = Ransum penelitian + 8 mg *Curcuminoid* /kg bobot badan.R3 = Ransum penelitian + 12 mg *Curcuminoid* /kg bobot badan.

Tabel 3. Kandungan Zat Makanan dari Ransum Babi Penelitian dan Kebutuhan Babi menurut NRC (1998).

Ransum	EM (kkal)	PK	Lisin ------(%)-----	Ca	P	SK
Starter(NRC,1998)	3250	18,00	0,70	0,70	0,60	5,00
Starter	3285,3	18,11	0,76	0,71	0,63	5,26
Grower(NRC,1998)	3260	15,00	0,60	0,60	0,50	6,00
Grower	3213,9	15,37	0,66	0,42	0,70	6,84
Finisher(NRC,1998)	3275	13,20	0,60	0,50	0,40	7,00
Finisher	3244,8	14,00	0,58	0,32	0,66	7,50

Sumber : National Research Council, 1998

Pemberian ransum dilakukan tiga kali sehari yaitu pada pukul 07.00 WIB, 13.00 WIB dan pukul 16.00 WIB, sedangkan penimbangan sisa ransum dilakukan pada pagi hari berikutnya pukul 06.30 WIB. Pemberian pakan aditif *Curcuminoid* dilakukan dengan cara mencampur *Curcuminoid* dalam 1 kg ransum sesuai dosis masing-masing perlakuan, diberikan pada babi

pada pagi hari sampai habis dikonsumsi kemudian dilanjutkan pemberian sisa ransum sesuai dengan kebutuhan babi tiap periode. Penimbangan ternak babi dilakukan tiap dua minggu sekali dan dilakukan pada pagi hari sebelum babi diberi makan. Diusahakan untuk memberi ransum secara *adlibitum terukur* dan air minum secara

ad libitum agar ternak babi tersebut tidak kekurangan ransum dan air minum.

Peubah yang Diamati dan Cara Pengukuran

1. Konversi Ransum

Konversi ransum yaitu jumlah konsumsi ransum yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg pertambahan bobot badan.

Pertambahan bobot badan diperoleh dengan menimbang setiap ekor babi tiap dua minggu sekali sebelum ransum pagi diberikan, sedangkan rata-rata pertambahan bobot badan kemudian dihitung dari selisih penimbangan sebelumnya dengan jarak waktu penimbangan yaitu 14 hari.

2. Laju Pertumbuhan

Laju Pertumbuhan yaitu kecepatan pertumbuhan dari ternak yang ditentukan berdasarkan pertambahan bobot badan (gram/hari). Kurva Laju pertumbuhan dari masing-masing perlakuan digambarkan dengan menggunakan persamaan regresi linear sederhana

Rancangan Percobaan Dan Analisis Statistik

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimental yang terdiri dari empat perlakuan, Salah satu perlakuan sebagai kontrol tanpa mengandung *Curcuminoid* dan tiga perlakuan lainnya mengandung *Curcuminoid* dengan tingkat dosis yang berbeda. Masing-masing perlakuan terdiri dari lima ulangan, sehingga penelitian ini menggunakan 20 ekor ternak babi. Analisis Statistik yang digunakan untuk menghitung Konversi Ransum menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). (Steel dan Torrie, 1989). Model matematik yang digunakan untuk menggambarkan kurva laju pertumbuhan adalah persamaan regresi linear sederhana dengan rumus :

$$y = a + bx$$

Keterangan :

y = Harga prediksi y apabila harga x diketahui.

x = Waktu penimbangan babi.

a = Potongan pada sumbu vertikal oleh garis regresi (konstanta).

b = Koefisien arah garis regresi

Hasil dan Pembahasan

Konversi Ransum

Pengaruh pemberian *Curcuminoid* sebagai bahan pakan *additive* pada babi pada awal

sampai dengan akhir pengambilan data terhadap konversi ransum dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4 . Rata-rata Konversi Ransum Babi Selama Penelitian

Ulangan	Perlakuan				Rata -rata
	R0	R1	R2	R3	
1	4.01	3.52	3.81	3.87	
2	3.81	3.85	3.79	3.99	
3	3.89	3.75	4.08	3.60	
4	3.69	3.73	3.57	4.05	
5	4.05	3.91	3.72	3.65	
Rata-rata	3.89	3.752	3.794	3.832	3.82

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata angka konversi ransum terendah yaitu 3,752 (perlakuan R1), kemudian dilanjutkan berturut-turut 3,794 (perlakuan R2); 3,832 (perlakuan R3); 3,890 (perlakuan R0).

Nilai konversi ransum merupakan perbandingan yang menunjukkan efisiensi penggunaan ransum untuk menghasilkan pertambahan bobot badan sebesar satu satuan, dengan demikian makin rendahnya angka konversi menunjukkan bahwa ternak tersebut makin efisien dalam penggunaan ransum. (Campbell dan Lasley, 1985).

Sedangkan untuk rata-rata konversi ransum secara keseluruhan perlakuan diperoleh angka sebesar 3,82. Angka tersebut lebih tinggi daripada angka konversi ransum yang diharapkan pada pemeliharaan babi menurut NRC(1998) yaitu sekitar 3,25. Hal ini mungkin disebabkan karena perbedaan lingkungan pemeliharaan, bahan makanan yang diberikan serta genetika dari babi tersebut. Sihombing (1997), menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konversi ransum adalah nutrisi, bangsa ternak, lingkungan, kesehatan ternak dan keseimbangan ransum yang diberikan.

Ternak babi penelitian yang digunakan adalah babi dengan peranakan Landrace yang telah disilangkan dengan babi lokal Indonesia walaupun penampilan secara fisik merupakan babi dengan ras Landrace tetapi tetap memiliki genetika babi lokal Indonesia sedangkan pada NRC(1998) menggunakan babi ras Landrace murni dengan bibit yang unggul. Untuk lingkungan pemeliharaan dimana ternak babi pada NRC(1998) selalu tetap dan cenderung konstan baik suhu dan kelembaban pada sekitar kandang,

sedangkan pada lingkungan kandang penelitian cenderung berubah-ubah karena faktor cuaca selama penelitian berlangsung, baik musim kemarau pada bulan Februari dan Maret dan musim penghujan pada bulan Desember dan Januari. Sedangkan bahan pakan juga sangat berpengaruh terhadap performans dari ternak babi, seperti halnya ternak babi penelitian hanya diberikan bahan pakan yang relatif lebih murah dan kurang baik kualitasnya berbeda dengan bahan pakan menurut NRC (1998) yang relatif lebih mahal dan baik kualitasnya.

Angka konversi ransum dari babi penelitian dengan perlakuan R1, R2 dan R3 yang lebih kecil dari angka konversi dari perlakuan kontrol (R0) menunjukkan bahwa babi dengan penambahan *Curcuminoid* sebagai tambahan pakan atau *feed additive* memberikan pengaruh positif terhadap performans ternak babi. Sedangkan angka konversi ransum perlakuan R1 lebih kecil daripada perlakuan R2 menunjukkan bahwa perlakuan R1 memberikan pengaruh positif yang lebih besar daripada perlakuan R2, dan perlakuan R2 memberikan pengaruh positif lebih baik daripada perlakuan R3.

Perbedaan angka konversi dari perlakuan R1, R2 dan R3 disebabkan karena pengaruh rasa pahit yang terkandung dalam *Curcuminoid*, sehingga semakin banyak *Curcuminoid* yang terkandung dalam ransum, maka akan membuat ransum akan terasa semakin pahit. Perlakuan R1 mengandung lebih sedikit *Curcuminoid* daripada perlakuan R2 dan R3 yaitu 4 mg/kg bobot badan untuk perlakuan R1, 8 mg/kg bobot badan untuk perlakuan R2 dan 12 mg/kg bobot badan untuk perlakuan R3. Dengan bertambah pahitnya ransum maka konsumsi akan berkurang sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan dan dapat memperbesar angka konversi ransum. Hal ini sesuai dengan pernyataan Church (1979) yang dikutip oleh Sinaga (2002) bahwa tinggi rendahnya konsumsi ransum dipengaruhi secara umum oleh palatabilitas dan energi yang terkandung dalam ransum, dimana palatabilitas tergantung pada bau, rasa, tekstur dan bentuk dari makanan yang dikonsumsi oleh ternak.

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap konversi ransum dilakukan analisis sidik ragam yang hasilnya dapat dilihat pada lampiran. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan ransum tidak berbeda nyata ($F_{hit} \leq F$

$_{0,05}$) terhadap konversi ransum babi. Dengan hasil analisis sidik ragam tersebut maka tidak dilakukan Uji Tukey untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan terhadap konversi ransum.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Laju Pertumbuhan

Pengaruh pemberian *Curcuminoid* sebagai bahan pakan additive pada babi pada awal sampai dengan akhir pengambilan data terhadap pertambahan bobot badan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

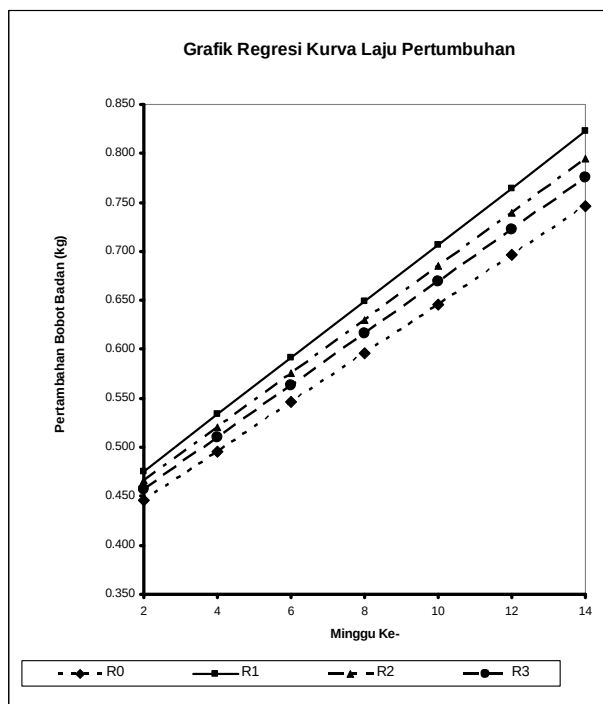
Tabel 5 Rata-rata Pertambahan Bobot Badan Harian Babi selama Penelitian.

Minggu ke-	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
	kg			
2	0.451	0.446	0.462	0.443
4	0.465	0.549	0.513	0.494
6	0.584	0.567	0.544	0.615
8	0.566	0.714	0.689	0.598
10	0.676	0.721	0.702	0.687
12	0.698	0.738	0.714	0.694
14	0.732	0.808	0.786	0.781

Laju pertumbuhan babi diukur berdasarkan data pertambahan bobot badan harian rata-rata tiap 2 minggu. Pengambilan data atau penimbangan babi setiap 2 minggu ini dimaksudkan agar babi tidak terlalu sering merasakan stress akibat penimbangan, karena stress akan mengakibatkan konsumsi akan menurun dan pertambahan bobot badan pun akan kecil.

Dari data tersebut masing-masing perlakuan ditentukan persamaan regresinya, kemudian dari persamaan regresi tersebut dapat ditampilkan grafik persamaan regresi dari masing-masing perlakuan, dimana sumbu Y merupakan Pertambahan Bobot Badan Harian dan sumbu X merupakan Waktu Penimbangan yaitu setiap 2 minggu.

Semakin besar sudut yang dibentuk antara sumbu X dengan kurva regresi maka laju pertumbuhan babi semakin besar. Hasil analisis regresi laju pertumbuhan dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Grafik regresi laju pertumbuhan babi penelitian dari masing-masing perlakuan

Persamaan garis regresi dari tiap perlakuan :

$$R0 = 0.396 + 0.0250 x$$

$$R1 = 0.418 + 0.0289 x$$

$$R2 = 0.411 + 0.0274 x$$

$$R3 = 0.404 + 0.0265 x$$

Dari persamaan regresi $y = a + bx$ (Steel dan Torrie, 1989) diatas, diperoleh nilai b yaitu sudut kemiringan dari kurva terhadap sumbu x . Semakin besar nilai b mengakibatkan kurva semakin miring sehingga laju pertumbuhan atau percepatan pertumbuhan semakin besar. Kemiringan kurva yang terbesar ditunjukkan oleh kurva dengan perlakuan R1 yaitu sebesar 0,0289 kemudian berturut-turut perlakuan R2 sebesar 0,0274; perlakuan R3 sebesar 0,0265; dan perlakuan R0 sebesar 0,0250, hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan *Curcuminoid* sebagai pakan aditif pada babi memberikan pengaruh dalam mempercepat laju pertumbuhan, sedangkan untuk pengaruh dari *Curcuminoid* itu sendiri terlihat pada nilai b yang semakin kecil seiring dengan bertambahnya dosis *Curcuminoid* yang diberikan, hal tersebut mungkin disebabkan oleh rasa pahit yang ditimbulkan dengan penambahan dosis *Curcuminoid*, dimana dengan penambahan pakan aditif ini mengakibatkan tingkat palatabilitas dari ransum yang digunakan menurun, hal ini mengakibatkan jumlah ransum yang dikonsumsi

oleh ternak babi berkurang sehingga berpengaruh terhadap kecepatan dari laju pertumbuhan.

Crampton dan Harris, (1969) yang dikutip oleh Sinaga (2002) menyatakan bahwa besarnya kenaikan bobot badan ternak untuk menentukan kecepatan dan percepatan pertumbuhan dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi serta keadaan ransum tersebut atau palatabilitas dari ransum tersebut, selain hal tersebut zat-zat makanan yang cukup dan kualitas yang baik dari ransum diperlukan sekali untuk mencapai berat badan yang maksimal.

Berdasarkan hasil analisis regresi kurva laju pertumbuhan, perlakuan R1 dengan penambahan tingkat dosis *Curcuminoid* sebesar 4 mg/kg bobot badan pada ransum menghasilkan laju pertumbuhan yang lebih cepat dan memberikan pengaruh terbaik daripada perlakuan dengan dosis lain maupun perlakuan kontrol.

Kesimpulan

Pemberian *Curcuminoid* dengan dosis 4 mg/kg bobot badan, 8 mg/kg bobot badan dan 12 mg/kg bobot badan tidak berbeda nyata terhadap konversi ransum, tetapi memberikan pengaruh positif terhadap perlakuan daripada perlakuan normal. Pemberian *Curcuminoid* sebagai pakan aditif dengan dosis 4 mg/kg bobot badan, 8 mg/kg bobot badan dan 12 mg/kg bobot badan berpengaruh menghasilkan laju pertumbuhan yang lebih cepat daripada perlakuan normal. Pemberian *Curcuminoid* dengan dosis 4 mg/kg bobot badan memberikan pengaruh terbaik terhadap konversi ransum dan laju pertumbuhan pada ternak babi.

Berdasarkan hasil penelitian serta analisis yang dilakukan, disarankan agar pemberian ransum pada babi dengan penambahan *Curcuminoid* sebagai pakan aditif, digunakan penambahan dosis sebesar 4 mg/kg bobot badan untuk dapat menghasilkan angka konversi dan laju pertumbuhan yang lebih baik.

Daftar Pustaka

- Anggorodi. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum, Cetakan Pertama. PT Gramedia Jakarta; 207-237.
- Arifin dan Kardiyono. 1985. *Temulawak dalam Pengobatan Tradisional*. Prosiding Simposium Nasional Temulawak. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Aziz, R. 1998. *Pengaruh Pemberian Kunyit dalam Ransum terhadap Performan Broiler*. Fapet. Unpad. Bandung.
- Bogart, R. 1977. *Scientific Farm Animal Production*. Burgess Publishing Company. Mineapolis.

- Minnesota.
- Campbell, J. R. and J. F. Lasley. 1985. *The Science of Animals that Served Mankind*. 3 th Ed. Tata Mc Graw. Hill Publishing Company Limited. New Delhi. Pp 390-392.
- Church, D. C. 1979. *Factor Affecting Feed Consumption. Livestock Feed and Feeding*. Durhan and Docuney, Inc. Page 136-139.
- Cole, H. and Ronning. 1974. *Animal Agriculture*. W. H. Freeman and Company. San Fransisco.
- Crampton, E. W. and L. E. Harris. 1969. *Applied Animal Nutritions*. Second Edition. Freeman and Company, San Fransisco.
- Cuncha, T. J. 1977. *Swine Feeding and Production*. Academic Press, Inc., New York.
- Dewi dan Ratu, 2000. Kunyit. www.asiamaya.com.
- Fakete, S. 1985. *Rabbits Feeds and Feeding, withs Special Regard To Tropical Condition*. J. Apply. Rabbit Res. 8(4) : 167-171.
- Hembing, W. Setiawan., A. S. Wirian. 1996. *Tanaman Berkhasiat Obat Di Indonesia*. Pustaka Kartini. Jakarta. Hal 93.
- Kiso.1985. *Anti Hepatotoxic Principlees of Longa Rhizoma*. Proseeding Simposium Nasional Temu Lawak. Lembaga Penelitian UNPAD. Bandung.
- Lang, L. 1981. *The Nutrition of the Commercial Rabbit Part I : Phsiology, Digestible and Nutrient Requirement*. Nutrian Abstract and Review series B. 51 : 197-225.
- Martini, S. 1998. *Pengaruh pemberian ransum yang Mengandung Berbagai jenis Curcuma dan Kombinasinya sebagai pakan Aditif terhadap Produksi Karkas serta Komposisi Asam Lemak Karkas pada Kelinci peranakan New Zealand White*. Disertasi. UNPAD. Bandung.
- Najoan, A. 2002. *Evaluasi Nutrisi Beberapa Bahan Pakan Daerah Sulawesi Utara untuk Penggemukan Babi*. Disertasi. UNPAD. Bandung.
- National Research Council. 1998. *Nutrient Requirements of Swine*. National Academy Press, Washington, D.C.
- Pond, W. G. and J. H. Maner. 1974. *Swine Production in The Temperate and Tropical Environments*. W. H. Freeman and Company, San Fransisco, pp. 31 - 411
- Ramaprasad dan M. Sirsi. 1956. *Studies on Indian Medicial Plants : Curcuma longa Linn. Effect of Curcumin and The Essential Oils of Curcuma longa on Bile Secretion*. J . Sci. Industr. Res. Vol 15c Pharmacology Laboratory, Indian Institute of Science. Bangalore. 262-265.
- Ramadhan. 1998. *Pengaruh Pemberian Kunyit dalam Ransum terhadap Performan Broiler*. Fapet. Unpad. Bandung.
- Ranjhan, S. K. 1981. *Animal Nutrition in Tropics*. 2nd Rev. Ed. Vikas Publishing House, Pvt-Ltd, Kamba Nogar, Delhi. Pp 17-91.
- Rukmana, R. 1994. *Kunyit*. Yayasan Kanisius. Bandung. 1-10.
- Siagian, P. H. 1999. *Manajemen Ternak Babi*. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Sihombing, D. T. H. 1997. *Ilmu Ternak Babi*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sinaga, S. 2002. *PerformansProduksi Babi Akibat Tingkat Pemberian Manure Ayam Petelur dan Asam Amino L-Lisin Sebagai Bahan Pakan Alternatif*. Thesis. Unpad. Bandung.
- Sinanbela, J. M., 1985. *Fitoterafi, Fitostandar dan Temulawak*. Proseding Simposium Nasional Temulawak. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran Bandung.
- Sirait, M. 1985. *Pemeriksaan Kadar Xanthorizhol dalam Curcuma Xanthoriza roxb*. Proseding Simposium Temulawak. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Sosroamidjodjo, M.S. 1977. *Ternak Potong dan Kerja*. Penerbit C. V. Yasa Guna. Jakarta. Hal. 30-35.
- Steel, R.G.D dan J.H. Torrie. 1989. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Terjemahan B. Sumantri. Cetakan ke-2. PT Gramedia, Jakarta.
- Sudiarto dan R. Safitri. 1985. *Pengaruh Pengeringan dan Giberellin terhadap Pertunasan Rimpang Kunyit (Curcuma domestica val.)* Balai Penelitian Rempah dan Obat, Bogor. Prosiding Simposium Nasional Temulawak. Unversitas Padjadjaran, Bandung. 31-33.
- Tilman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1984. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wagner, H .1984. *Plants Drugs Analisis*. Springer-Verlag Berlin Heildelberg. New york. Tokyo. 14.
- Williamson, G. and W. J. A. Payne. 1959. *An Introduction of Animal Husbandry in The Tropics*. Second Edition. Longman Grouped Ltd. London. Page 292-297.