

## **Pengaruh Pemberian Tepung Bangun-Bangun (*Coleus Amboinicus. L*) pada Ransum Babi Terhadap Konversi Ransum Induk Menyusui dan Pertambahan Bobot Badan Anak**

### ***The Effect of Coleus Amboinicus. L Flour Giving in The Pig Feed The Ration Conversion of Sow and Body Weight Gain of Piglet.***

**S. Sinaga<sup>1)</sup> Dan M. Silalahi<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *Fakultas Peternakan Universitas Pajajaran Bandung*

<sup>2)</sup> *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung*

*Jl.n Hi. Z.A. Pagar Alam No. 1A Rajabasa, Bandar Lampung 35145*

*E-mail : [bptp.lampung@telkom.net](mailto:bptp.lampung@telkom.net)*

#### **ABSTRACT**

*This research has been done in the animal husbandry of Cigugur, Kuningan , Jawa Barat November 1st - December 16th, 2010 with intention of knowing the level of Coleus amboinicus. L giving and the effect of Coleus amboinicus. L flour giving towards the weight gain of piglet. Fifteen sows with weight around 125-150 kg each have been allocated into the Complete Random Design three treatment rations and have been repeated five times. The combination of treatment ration consists of R0 (Ration with 0% of Coleus amboinicus. L flour), R1 (ration with 3% of Coleus amboinicus. L flour), R3 (ration with 5% of Coleus amboinicus. L flour). Based on the result of the research, it can be concluded that the giving of Coleus amboinicus. L flour in the amount of 5% gives effect forwards the weight gain of piglet and the ration conversion.*

*Keywords: Coleus ambonicus L flour, Conversion Ration Sow, Sow During Lactation, Weight Gain of Piglet*

Diterima: 16-06-2011, disetujui: 02-09-2011

## **PENDAHULUAN**

Babi merupakan salah komoditas ternak yang memiliki pontesi besar untuk dikembangkan, selain itu babi merupakan salah satu sumber penghasilan daging diantara jenis ternak lainnya. Hal ini didasarkan pada karakteristik babi yang meliki persentase karkas, mencapai 65–80% peridi (prolific) satu kali beranak bisa 6-12 ekor dan setiap induk bisa beranak 2,5 kali di dalam setahun.

Induk babi harus mendapatkan pakan dengan kualitas baik, hal ini diperlukan untuk produksi air susu mengingat *litter size* yang sangat tinggi. Faktor yang dapat menentukan keberhasilan peternakan babi adalah ransum yang diberikan harus mengandung zat-zat makanan

yang seimbang dan sesuai kebutuhan ternak. Induk babi saat laktasi menghasilkan sekitar 7 kg air susu perhari. Babi bunting selama 114 hari masa bunting, akibatnya kebutuhan zat-zat makanan induk laktasi jelas lebih tinggi dibandingkan kebutuhan induk bunting.

Bangun-bangun adalah tanaman menjalar, memiliki daun tunggal berwarna hijau, berkayu lunak, beruas-ruas, berpenampang bulat, dengan diameter pangkal sekitar  $\pm 15$  mm, tengah 10 mm dan ujung  $\pm 5$  mm. Di beberapa daerah, bangun-bangun dikenal dengan nama Sunda (acerang), Bali (iwak). Bangun-bangun lebih tipis, bulu dan kandungan protein daun 6,20%, batang 5,12%, ranting 3,98%.

Bangun-bangun diharapkan dapat meningkatkan konsumsi dan konversi ransum lebih baik, serta pertumbuhan bobot badan anak lebih meningkat. Bangun-bangun adalah tanaman yang tumbuh liar di dataran rendah sampai pada ketinggian 1100 meter di atas permukaan laut. Daun ini bermanfaat sebagai obat sariawan, batuk rejan, influenza, demam, perut kembung, mulas, sembelit, bahkan sebagai anti tumor, anti kanker, anti vertigo, dan hipotensif, asthma dan bronchitis. Menurut tradisi masyarakat Batak di Propinsi Sumatera Utara, Bangun-bangun atau Torbangun (*Coleus amboinicus* Lour) dipercaya mampu meningkatkan produksi susu ibu yang sedang menyusui.

Bangun-bangun mempunyai komponen penting yaitu, senyawa-senyawa yang bersifat laktagogue, dapat menstimulir produksi kelenjar air susu pada induk laktasi, yaitu senyawa-senyawa yang bersifat buffer, antibacterial, anti oksidan, pelumas, pelentur, pewarna dan penstabil. Produksi susu yang tinggi dapat ditandai dengan konsumsi ransum yang tinggi dan memperbaiki nilai konversi ransum karena absorpsi nutrient yang tinggi. Produksi susu yang tinggi dapat meningkatkan penambahan bobot badan anak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulisan terdorong untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian Tepung Bangun-bangun (*Coleus amboinicus* Lour) pada Ransum Babi terhadap Konversi Ransum Induk Menyusui dan Pertambahan Bobot Badan Anak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung Bangun-bangun (*Coleus amboinicus*. L) pada ransum babi terhadap konversi induk menyusui dan pertambahan bobot badan anak.

## **METODE**

Penelitian telah dilaksanakan dari tanggal 1 November sampai dengan 16 Desember 2010 di Desa Cigugur, Kecamatan Cigugur, Kabupaten Kuningan Jawa Barat. Penelitian menggunakan 15 ekor ternak babi induk menyusui *Landrace* partus ke 2-3 dengan kisaran bobot badan ternak tersebut adalah 120-150 kg dan umurnya relatif sama koefesian

Tepung bangun-bangun yang digunakan dalam penelitian ini adalah batang, daun, ranting diperoleh dari Sumatra utara. Bangun-bangun dicacah dengan ukuran 1-2 cm, dilayukan, dikeringkan di bawah sinar matahari, kemudian digiling halus menjadi tepung, di Laboratorium Nutrisi Ternak Unggas, Non Ruminansia dan Industrisi Makanan Ternak Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

Kandang yang digunakan dalam penelitian adalah kandang individu berukuran panjang 5 m, lebar 4 m, tinggi 1 m dengan lantai semen dan beratap seng. Setiap unit kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum sebanyak 15 unit.

Bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum penelitian antara lain: tepung jagung, dedak padi, bungkil kelapa, tepung ikan, tepung tulang, minyak kelapa, premix, tepung

bangun-bangun. Penyusunan ransum dilakukan berdasarkan pada zat-zat makanan yang dianjurkan oleh National Research Council (NRC, 1998). Kandungan nutrisi dan energi metabolis bahan pakan yang di gunakan dicantumkan pada Tabel 1

Tabel 1. Kandungan Nutrien dan Energi Metabolis Bahan Pakan Penyusun Ransum

Bahan Pakan	EM	PK	SK	Ca	P
Jagung	3.420,00	10,50	2,00	0,21	0,31
Dedak Padi	2.980,00	12,00	9,00	0,04	1,04
T. ikan	2.856,20	48,67	0,01	6,32	2,95
B. kelapa	3.698,00	16,25	19,92	0,05	0,60
B. kedelai	2.550,00	47,00	5,00	0,24	0,81
T. Bangun- bangun	342,28	26,43	22,43	0,15	0,00
T. tulang	0,00	1,04	0,00	5,16	0,14
Premix	0,00	0,00	0,00	0,13	0,11

Keterangan : EM= Energi Metabolisme, PK= Protein Kasar, SK= Serat Kasar, Ca= Kalsium, P= Posfor

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, IPB (2005)

Adapun susunan ransum basal yang digunakan pada penelitian ini disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Susunan Ransum Basal Babi Induk Menyusui (R0)

No	Bahan pakan	Jumlah
		.....%
1	Tepung jagung	48
2	Dedak padi	35
3	Tepung ikan	4,5
4	Bungkil kedelai	4
5	Bungkil kelapa	5
6	Tepung tulang	3
7	Tepung Bangun-bangun	0
8	Premix	0,5
	Jumlah	100,00

Ransum perlakuan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah R0=100 % Ransum basal (tanpa tepung Bangun-bangun); R1= 97% R0 ditambahkan 3 % tepung Bangun-bangun; R2= 95% R0 ditambahkan 5% tepung Bangun-bangun. Kandungan Nutrien dengan Energi Metabolisme Ransum Perlakuan di tampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan Nutrien dan Energi Metabolis Ransum Perlakuan.

No	Nutrien Energi Metabolis	Ransum Perlakuan			Kebutuhan menurut NRC, 1998
		R0	R1	R2	
1	Protein Kasar (%)	14,15	14,52	14,77	13-15
2	Calsium (%)	0,77	0,70	0,73	0,75
3	Phosfor (%)	0,62	0,66	0,62	0,60
4	Energi Metabolis (kkal/kg)	3.363,27	3.342.04	3.343,51	3.265,00

Sumber : Hasil Perhitungan Tabel 1 dan 2

Peubah yang diamati konsumsi ransum Induk (kg/hari), penambahan bobot badan anak (kg/ekor) dan konversi ransum. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan dan lima ulangan, sehingga penelitian ini menggunakan 15 ekor ternak babi induk. (Steel dan Torrie, 1989)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum

Hasil pengamatan selama penelitian mengenai pengaruh perlakuan terhadap konversi ransum babi induk menyusui dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Konversi Ransum Induk Babi Menyusui.

Ulangan	Perlakuan			Rataan
	R0	R1	R2	
1	-9,51	-10,25	-22,44	
2	-8,38	-9,92	-14,53	
3	-9,74	-23,38	-30,80	
4	-7,95	-12,92	-15,25	
5	-6,89	-8,66	-12,56	
Total	-42,47	-65,14	-95,57	-203,18
Rataan	-8,49	-13,03	-19,11	-40,64

*Keterangan : tanda (-) menunjukkan penurunan berat badan induk menyusui  
Sebagai diperoleh nilai konversi (-).*

Konversi ransum adalah jumlah ransum yang dikonsumsi untukan menghasilkan penambahan berat badan atau kemampuan ternak mengubah makanan ke dalam bentuk bobot badan (Bogart, 1997).

Pemberian tepung bangun-bangun dalam ransum babi induk menyusui, diperoleh rataan konversi ransum babi induk menyusui masing-masing perlakuan adalah R0 (-8,49), R1 (-13,03) dan R2 (-19,11). Guna mengetahui pengaruh perlakuan terhadap konversi ransum babi induk menyusui maka dilakukan analisis sidik ragam hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung bangun-bangun dalam ransum induk babi menyusui berpengaruh nyata terhadap ( $P < 0,05$ ) konversi ransum. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antar perlakuan, dilakukan uji Duncan yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Duncan Pengaruh Perlakuan Tepung Bangun-bangun Terhadap Konversi Ransum Induk Menyusui

Perlakuan	Konversi Ransum	Signifikansi ( $\alpha, 0,05$ )
R <sub>0</sub>	-8,49	a
R <sub>1</sub>	-13,03	ab
R <sub>2</sub>	-19,11	b

Tabel 5. menunjukkan bahwa perlakuan R2 (5% tepung bangun-bangun) nyata ( $P < 0,05$ ) lebih rendah nilai konversi ransumnya, di dibandingkan perlakuan R0 (0% tepung bangun-bangun) pada babi induk menyusui. Adapun antara perlakuan R2 (5% tepung bangun-bangun) dengan R1

(3% tepung bangun-bangun) dan antara perlakuan R1 (3% tepung bangun-bangun) dengan R0 (0% tepung bangun-bangun) tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata ( $P>0,05$ ), terhadap nilai konversi ransum babi induk menyusui. Konversi ransum efisien karena terjadi bobot sama untuk menghasilkan satuan bobot badan induk babi menyusui, maka pengaruh tepung bangun-bangun paling baik pertumbuhan anak, Wening (2007). Konversi ransum induk babi menyusui terjadi penurunan bobot badan, dengan pemberian tepung bangun-bangun sebesar 3% dan 5% dapat menekan penurunan bobot induk babi menyusui dengan nilai konversi sebesar R1 (-13,03) dan R2 (-19,11). Konversi ransum induk babi menyusui terjadi penurunan bobot badan karena di pengaruhi jumlah anak babi mengkonsumsi susu Sihombing (1997), Siagian (1999).

Pemberian tepung bangun-bangun 5% dengan nilai konversi yang lebih rendah dibandingkan 3% hal tersebut disebabkan jumlah tepung bangun-bangun yang diberikan sesuai dengan tingkat kesukaan dan kebutuhan induk babi menyusui. Ternak babi yang mengkonsumsi tepung bangun-bangun mempunyai nilai konversi ransum yang lebih baik dibandingkan dengan ternak babi yang tidak mengkonsumsi tepung bangun-bangun. Hal ini disebabkan oleh kandungan nutrient (protein, mineral dan vitamin) serta senyawa carvacrol yang terkandung dalam tepung bangun-bangun yang berfungsi sebagai suplemen, meningkatkan palatabilitas dan nafsu makan. Pemberian tepung bangun-bangun dapat meningkatkan konsumsi ransum dan memperbaiki nilai konversi ransum babi induk menyusui sesuai dengan pendapat Gunter dan Bossow (1998) serta Khajareern (2002) yang menyatakan bahwa tepung bangun-bangun dapat meningkatkan konsumsi ransum, pertumbuhan bobot badan dan efisiensi penggunaan zat makanan pada induk babi menyusui.

#### **Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan Anak**

Hasil pengamatan selama penelitian mengenai pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan anak dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Pertambahan Bobot Badan Anak, kg/ekor/hari

Ulangan	Perlakuan			Rataan
	R0	R1	R2	
1	0,29	0,31	0,35	
2	0,29	0,32	0,36	
3	0,29	0,32	0,36	
4	0,30	0,34	0,37	
5	0,29	0,32	0,36	
Total	1,17	1,62	1,80	4,59
Rataan	0,29	0,32	0,36	0,33

Rataan pertambahan bobot badan anak yang dihasilkan secara keseluruhan adalah 0,33 kg/ekor/perhari, pertambahan bobot badan tersebut sesuai dengan Sihombing (1997) sekitar 0,30-0,32 kg/ekor/hari, dengan umur penyapihan antara 6 minggu. Rata-rata pertambahan bobot badan anak akibat pemberian tepung bangun-bangun pada induk menyusui dari yang terendah ke tertinggi adalah R0 (0,29 kg/ekor/hari), R1 (0,32 kg/ekor/hari) dan R2 (0,36 kg/ekor/hari). Guna mengetahui pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan anak.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian tepung bangun-bangun dalam ransum induk babi menyusui berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap penambahan bobot badan anak. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan antar perlakuan dilakukan Uji Duncan yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Duncan Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan Anak.

Perlakuan	Pertambahan Bobot Badan Anak, kg/ekor/hari	Signifikansi ( $\alpha$ , 0,05)
R <sub>0</sub>	0,29	a
R <sub>1</sub>	0,32	b
R <sub>2</sub>	0,36	c

Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan R<sub>1</sub> (3% tepung bangun-bangun) dan R<sub>2</sub> (5% tepung bangun-bangun) nyata ( $P > 0,05$ ) meningkatkan pertambahan bobot badan anak, dibandingkan R<sub>0</sub> (0% tepung bangun-bangun). Pemberian tepung bangun-bangun 5% menunjukkan peningkatan pertambahan bobot badan anak lebih tinggi dibandingkan pemberian 3%. Hal tersebut disebabkan jumlah tepung bangun-bangun yang diberikan lebih tinggi sehingga precursor pembentukan susu dalam tubuh induk lebih tinggi. Pemberian tepung bangun-bangun dalam ransum babi induk menyusui dapat meningkatkan pertambahan bobot badan anak sesuai pendapat dengan Damanik (2006) yang menyatakan bahwa tepung bangun-bangun dapat memberikan manfaat kesehatan dan pertumbuhan bayi yang ibunya mengkonsumsi bangun-bangun karena daun tersebut dapat meningkatkan produksi air susu ibu, dan hal ini juga terjadi pada ternak babi.

Babi yang mengkonsumsi tepung bangun-bangun mempunyai pertambahan bobot badan anak yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengkonsumsi. Hal ini disebabkan oleh senyawa lactagogue yang terkandung dalam tepung bangun-bangun yang mampu meningkatkan sekresi air susu dalam ambing sehingga menghasilkan produksi susu yang tinggi. Lawrence dkk (2005), mengatakan senyawa lactagogue terdiri dari beberapa komponen yang apabila bekerja bersama-sama dalam tubuh akan memacu produksi air susu ibu (ASI), meningkatkan fungsi pencernaan dan meningkatkan pertumbuhan bobot badan, beberapa senyawa tersebut adalah 3,4-dimethyl-2-oxocyclopent-3-enylacetic acid, monomethyl succinate, phenylmalonic acid, cyclopentanol, 2-methyl acetate dan methylpyro, glutamate, senyawa sterol, steroid, asam lemak, asam organik. Adanya komponen tersebut dalam bangun-bangun dapat merangsang hormon yang terdapat dalam tubuh untuk memproduksi susu yang banyak sehingga kebutuhan anak dapat tercukupi ditunjukkan dengan pertambahan bobot badan yang tinggi. Pemberian tepung bangun-bangun terbaik bagi induk babi menyusui adalah sebesar 5% dalam ransum.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu pemberian tepung bangun-bangun dalam ransum babi induk menyusui dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung bangun-bangun sebesar 5% dalam ransum babi dapat memperbaiki nilai konversi ransum induk menyusui dan meningkatkan pertambahan bobot badan anak.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan bahwa Tepung bangun-bangun dapat digunakan sebagai *feed supplement* untuk memperbaiki nilai konversi ransum induk menyusui dan meningkatkan penambahan bobot badan anak, dengan penggunaan sebesar 5% dalam ransum. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pemberian ekstrak bangun-bangun dalam ransum babi menyusui terhadap konversi ransum induk menyusui dan penambahan bobot badan anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bogart, R. 1977. Scientific Farm Animal Production. Burges Publishing Co. Minneapolis, Minnessota.
- Damanik, R, Damanik, Wahlgvist M. L and Wattanapenpaibon. 2006. Lactagogue effects of Bangun-bangun, a Batakese traditional cuisine. *APJCN*; 15 (2): 267-274.
- Gunter K. D, Bossow H. 1998. The effect of etheric oil *Origanum vulgare* (Ropadiar) in the feed ration of weaned pigs on their daily feed intake daily gains and food utilization (abstract). Proc 15<sup>th</sup> int Pig Vet Soc Congr, Birmingham. 223.
- Sihombing,. D. T. H. 1997. *Ilmu Ternak Babi*. Institut Pertanian Bogor.
- Siagian, P. H. 1999. Manajemen ternak Babi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1989. *Prinsip dan Prosedur Statistika (Terjemahan)*. Cetakan kedua. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- National Research Council. 1998. Nutrisi Reguiment of Swine, National Academy Press, Washington, D.C.
- Khajarearn, J. The efficacy of *origanum* essential oils in sow feed. *Int Pig Topics*. 2002; 17: 17.
- Lawrence, D., R., and Bacharach, A., L., 1946, *Evaluation of Drug Activities*, Academic Press, London
- Weaning, W. 2007. Penambahan Daun Torbangun (*Coleus amboinicus* lour) Dalam Ransum Pengaruhnya terhadap Sifat Reproduksi dan Produksi Air Susu Mencit Putih (*Mus Musculus Albinus*). Skripsi. Jurusan Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor