

PENGARUH DURASI TEPUNG JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale* var.
Amarum) TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN FRAKSIONAL
AYAM KAMPUNG

THE EFFECT OF FEEDING DURATION OF EMPRIT GINGER POWDER
(Zingiber officinale var. *Amarum*) *ON FRACTIONAL GROWTH RATE*
OF KAMPUNG CHICKEN

W. H. Ningrum, E. Suprijatna, dan L. D. Mahfudz

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang

ABSTRACT

This study was aimed to evaluate the effect of feeding duration of ginger powder on fractional growth rate of kampung chicken. Experimental animals were 100 birds of day old chick (DOC) with an average body weight was $39,14 \pm 0,18$ g (CV=2,28%). Feed ingredients used in the formulation of the experimental diet were rice bran, yellow corn, soybean meal, poultry meat meal, premix and *emprit* ginger powder. The present study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. There were 4 dietary treatments, namely diet without *emprit* ginger powder (T₀), feeding duration of 2% *emprit* ginger powder for 2 days a week (T₁), feeding duration of 2% *emprit* ginger powder for 4 days a week (T₂), and feeding duration of 2% *emprit* ginger powder for 6 days a week (T₃). The results showed that feeding duration of ginger powder had no significant effect ($P > 0,05$) on fractional growth rate. Feeding *emprit* ginger powder is maximum for 4 weeks with a duration of 2 days a week.

Keywords: kampung chicken, feeding duration, *emprit* ginger powder, fractional growth rate

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh durasi pemberian tepung jahe emprit terhadap laju pertumbuhan fraksional ayam kampung. Ternak percobaan adalah 100 ekor anak ayam kampung umur 1 hari dengan bobot badan rata-rata $40 \pm 0,36$ g (CV = 2,28 %). Bahan penyusun ransum terdiri dari bekatul, jagung kuning, bungkil kedelai, *poultry meat meal*, premix dan tepung jahe emprit. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Terdapat 4 perlakuan yaitu ransum tanpa penambahan tepung jahe emprit (T₀), ransum ditambah tepung jahe emprit 2% dengan durasi pemberian 2 hari per minggu (T₁), ransum ditambah tepung jahe emprit 2% dengan durasi pemberian 4 hari per minggu (T₂), ransum ditambah tepung jahe emprit 2% dengan durasi pemberian 6 hari per minggu (T₃). Hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi pemberian tepung jahe tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap laju pertumbuhan fraksional. Tepung jahe emprit dapat diberikan maksimal 4 minggu dengan durasi 2 hari per minggu.

Kata kunci: ayam kampung, durasi pemberian, tepung jahe emprit; laju pertumbuhan fraksional

PENDAHULUAN

Ayam kampung diketahui sebagai salah satu jenis unggas yang memiliki sifat dwi fungsi yaitu sebagai ayam petelur dan ayam potong. Permintaan konsumen akan daging ayam kampung terus mengalami peningkatan. Namun ayam kampung memiliki tingkat produktivitas yang rendah yaitu laju pertumbuhan lambat, produksi telur rendah, mortalitas anak ayam cukup tinggi dan pemeliharaan ayam kampung memerlukan waktu yang cukup lama. Dewasa ini untuk memperbaiki produktivitas itu para peternak menggunakan *feed aditif* sebagai *growth promotore* dalam ransum berbahan herbal salah satunya adalah jahe yang dapat meningkatkan pencernaan dan pertumbuhan.

Jahe mengandung minyak atsiri yang bersifat anti inflamasi (anti peradangan), menambah nafsu makan, memperkuat lambung, memobilisasi atau mengubah lemak menjadi energi, membantu kerja enzim pencernaan sehingga laju pakan meningkat dan seiring dengan laju pertumbuhan maka produksi daging akan naik (Pratama *et al.*, 2012). Herawati (2010) melaporkan bahwa penampilan ayam broiler dengan penambahan jahe dalam ransum hingga 2 % berpengaruh positif terhadap penambahan bobot badan, total konsumsi ransum, konversi ransum dan total sel darah merah tetapi pada taraf tersebut terjadi pembengkakan hati.

Penggunaan jahe secara durasi diperlukan untuk mencegah terjadinya akumulasi dari zat-zat aktif didalam jahe yang mengganggu kinerja hati sehingga menyebabkan menurunnya laju pertumbuhan

Laju pertumbuhan fraksional berbanding lurus dengan berat badan, dimana semakin meningkat berat badan maka menghasilkan laju pertumbuhan yang tinggi. Durasi penambahan tepung jahe empirit yang optimal untuk pertumbuhan ayam kampung super belum banyak diketahui, maka dari itu dilakukan penelitian durasi penambahan tepung jahe empirit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh durasi penambahan tepung jahe empirit terhadap laju pertumbuhan fraksional ayam kampung super. Manfaat dari penelitian ini memberikan informasi tentang pengaruh durasi penambahan tepung jahe empirit terhadap laju pertumbuhan fraksional ayam kampung.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan adalah 100 ekor anak ayam kampung umur 1 hari dengan bobot badan rata-rata $39,14 \pm 0,18$ g (CV = 2,28%). Kemudian anak ayam tersebut ditempatkan di 20 unit kandang alas litter dengan kapasitas 5 ekor/unit. Tahap pembuatan tepung jahe empirit yaitu jahe dicuci bersih, diiris tipis-tipis, dikeringkan \pm selama 3 hari, lalu kemudian digiling menjadi tepung. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum dapat dilihat pada Tabel 1.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, dan setiap unit percobaan berisi 5 ekor anak ayam kampung.

Perlakuan yang diterapkan adalah penggunaan tepung jahe empirit dalam pakan dengan durasi 0, 2, 4, dan 6 kali per minggu, adapun perlakuan adalah:

Tabel 1. Komposisi Ransum dan Kandungan Nutrien Ransum Penelitian

Bahan Pakan	Kontrol		Perlakuan	
	<i>Starter</i>	<i>Finisher</i>	<i>Starter</i>	<i>Finisher</i>
	%.....			
Jagung Kuning	34	40	34	40
Bekatul	30	27	30	27
Bungkil Kedelai	20	22	20	22
PMM	15	10	15	10
Premix	1	1	1	1
Jahe Emprit	-	-	2	2
Jumlah	100	100	102	102
Kandungan Nutrient				
Protein (%) *	20,02	18,55	20,27	18,8
Serat Kasar (%)*	5,1	4,75	5,31	4,96
Lemak (%)*	3,86	3,94	3,95	4,03
Kalsium (%)*	1,11	0,91	1,11	0,91
Phosphor (%)*	1,02	0,86	1,02	0,86
Metionin (%)***	0,32	0,98	0,32	0,98
Lisin (%)***	0,98	0,98	0,98	0,98
EM (kkal/kg)**	2.775,24	2.856,25	2.825,04	2.906,05

Sumber : *) Hasil Analisis Proksimat di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, 2014.

***) Dihitung dengan rumus Balton

EM = 40,81 (0,87 (PK + 2,25 LK + BETN) + k); k = 4,9 (Anggorodi, 1995)

****) Hartadi *et al.*, 1993.

T₀= Ransum tanpa tepungjahe emprit, T₁= Ransum dengandurasi tepung jahe emprit 2 % selama 2 hari perminggu, T₂=Ransum dengandurasi tepung jahe emprit 2 % selama 4 hari perminggu, T₃= Ransum dengandurasi tepung jahe emprit 2 % selama 6 hari perminggu

Pelaksanaan penelitian meliputi pemberian ransum dan air minum secara *ad libitum*. Parameter yang diamati adalah Konsumsi Pakan, Konversi Pakan, dan *Fractional Growth Rate*. Tahap pengambilan data dilakukan setiap minggu dari minggu ke 4 sampai dengan minggu ke 10 untuk konsumsi ransum, penimbangan bobot badan dan konversi ransum.

1. Konsumsi Pakan diperhitungkan dari jumlah pakan yang diberikan dikurangi pakan yang tersisa.
2. Konversi Pakan diperhitungkan dari konsumsi pakan dibagi dengan bobot badan yang diperoleh.
3. *Fractional Growth Rate* (FGR)

$$FGR (\%) = \frac{(BB_n - BB_{n-1})}{BB_{n-1}} \times 100\%$$

BB = Bobot badan (g)

n = minggu ke-

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai pengaruh durasi penambahan tepung jahe emprit 2% terhadap konsumsi, konversi dan laju pertumbuhan fraksional dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata konsumsi, konversi dan laju pertumbuhan fraksional

Parameter	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Konsumsi Starter (g)	333,68	349,8	347,2	340,50
Konsumsi Finisher (g)	612,05	628,53	612,62	582,97
Konversi Starter	3,07	3,66	3,26	2,98
Konversi Finisher	7,27	6,06	6,59	6,92
Laju pertumbuhan fraksional Starter (%)	37,12	33,40	35,89	37,38
Laju pertumbuhan fraksional Finisher (%)	15,75	17,78	17,05	16,06

Keterangan : Hasil menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$).

Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum

Hasil penelitian baik periode starter dan finisher menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Ransum pada tabel 2 memiliki jumlah energi yang sama sehingga konsumsi pakan yang sama. Unggas mengkonsumsi ransum berdasarkan kebutuhan energi. Hal ini sesuai dengan pendapat Astuti (2012) bahwa konsumsi pakan dengan konsumsi nutrisi yang hampir sama akan menyebabkan konsumsi pakan yang sama.

Walaupun tidak berpengaruh nyata ayam kampung lebih banyak mengkonsumsi ransum perlakuan T1 dengan penambahan tepung jahe selama 2 hari dalam seminggu daripada tanpa penggunaan tepung jahe. Hal ini sesuai dengan pendapat Platel *et al.*, (2000) jahe dapat meningkatkan aktivitas lipase pankreas dan lipase usus yang menguntungkan pada fungsi usus sehingga makanan menjadi lebih cepat tercerna.

Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh durasi penambahan tepung jahe emprit terhadap konversi ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Ada kecenderungan nilai konversi ransum yang menurun dengan durasi yang lebih lama menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan ransum lebih baik. Herawati (2010) menyatakan bahwa penambahan pakan fitobiotik jahe merah pada level 2% memberikan rataan konversi pakan lebih baik dibandingkan tanpa fitobiotik jahe merah.

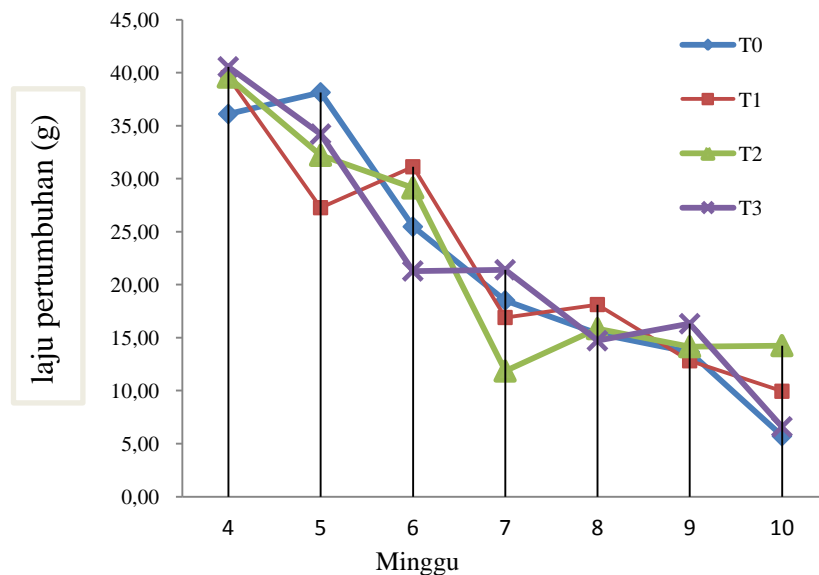
Pengaruh Perlakuan terhadap Laju Pertumbuhan Fraksional

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh durasi penambahan tepung jahe emprit dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap laju pertumbuhan fraksional. Laju pertumbuhan yang rendah terjadi karena konsumsi ransum tidak

berbeda nyata sehingga mencerminkan konsumsi protein yang tidak berbeda nyata pula.

Konsumsi protein mempengaruhi laju pertumbuhan karena protein berfungsi membentuk jaringan tubuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahfud *et al.* (2010) menyatakan bahwa jumlah konsumsi protein berpengaruh terhadap penambahan bobot badan, hal ini disebabkan karena penambahan bobot badan berasal dari sintesis protein tubuh yang berasal dari protein ransum yang dikonsumsi. Sidadolo *et al.* (2006) menyatakan bahwa semakin rendah kandungan protein pakan maka semakin rendah laju pertumbuhannya.

Hasil pengamatan grafik terhadap laju pertumbuhan fraksional dapat dilihat pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Pertumbuhan Fraksional Ayam Kampung

Pada pengamatan menunjukkan pola pertumbuhan yang semakin menurun. Perlakuan dengan pemberian jahe penurunan laju pertumbuhannya lebih lambat dari pada perlakuan tanpa pemberian jahe. Pada Gambar 1 perlakuan durasi pemberian tepung jahe emprit selama 2 hari perminggu menunjukkan penurunan terbaik dari pada perlakuan lain sehingga akumulasi zat-zat aktif dari jahe yang mempengaruhi organ dalam tidak berlebihan. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Zhang *et al.* (2009) menyebutkan bahwa suplemen serbuk jahe pada level 0,5 % cenderung meningkatkan laju pertumbuhan ayam pedaging dan meningkatkan hasil karkas tanpa mempengaruhi konsumsi pakan atau tingkat konversi pakan. Penurunan laju pertumbuhan terjadi diduga karena terakumulasinya zat-zat aktif pada jahe sehingga terjadi pembengkakan pada hati ayam. Herawati (2010) menyatakan bahwa penampilan ayam broiler dengan penambahan jahe dalam ransum hingga 2 % berpengaruh positif terhadap penambahan bobot badan, total konsumsi ransum, konversi ransum dan total sel darah merah tetapi pada taraf tersebut terjadi pembengkakan hati sehingga pertumbuhannya menurun.

SIMPULAN DAN SARAN

Pemberian tepung jahe emprit sebesar 2 % dengan durasi 2, 4 dan 6 hari per minggu belum mampu memperbaiki laju pertumbuhan ayam kampung. Tepung jahe emprit dapat diberikan maksimal 4 minggu dengan durasi 2 hari per minggu.

Penelitian lebih lanjut dengan level pemberian jahe emprit lebih 2% dengan durasi cukup dua hari dalam seminggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, N. 2012. Kinerja ayam kampung dengan ransum berbasis konsentrat broiler. *J. AgriSains*. **4** (5): 51 – 58.
- Herawati. 2010. Effect of red ginger (*Zingiber officinale* *Rosc*) phytobiotic addition to broiler performance and blood profile. *J. Int. Poult.Sci.***14**: 137-142.
- Mahfudz, L.D., F. L. Maulana, U. Atmomarsono, dan T.A. Sarjana. 2009. Karkasdan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Diberi Ampas Bir. Dalam Ransum. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan,
- Platel, K. and K. Srinivasan. 2000. Influence of dietary spices and their active principles on pancreatic digestive enzymes in albino rats. *Nahrung*. **44** : 42-46.
- Pratama, A.Y., U. Atomarsono, dan L.D.Mahfudz.2012.Pengaruh penggunaan tepung jahe (*zingiber offinale*) dalam ransum terhadap perlemakan dan trigliserida ayam kampung. *Animal Agriculture Journal*.**1** (1) : 733-741.
- Sidadolog, J.H.P dan Yuwanta, T. 2006. Pengaruh konsentrasi protein energi pakan terhadap penambahan berat badan, efisiensi energi dan efisiensi pada masa pertumbuhan ayam merawang. *J. Animal Production* **11** (1) : 15-22.
- Zhang, G. F, Z. B. Yang, Y. Wang, W. R. Yang, S. Z. Jiang, and G. S. Gai. 2009. Effects of ginger root (*zingiber officinale*) processed to different particle sizes on growth performance, antioxidant status, and serum metabolites of broiler chickens. *J. Int. of Poult. Sci.* **88** : 2159-2166.