

PENAMBAHAN LEMPUYANG DALAM PAKAN AYAM KAMPUNG SUPER YANG MENGGUNAKAN CAMPURAN JAMU

Wahyu Widodo¹, Imbang Dwi Rahayu¹, Adi Sutanto¹, Apriliana Devi Anggraini¹

¹Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian-Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang
Alamat Korespondensi : Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur
Phone: +62 341 464 318/Fax: +62 341 460 435
E-mail: wahyuwidodohandayani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan lempuyang (*Zingiber zerumbet (L.) Smith*) dalam pakan yang menggunakan campuran jamu terhadap konsumsi pakan dan konversi pakan ayam kampung super. Penelitian dilaksanakan selama 63 hari menggunakan 100 ekor ayam kampung super. Perlakuan yang diberikan berupa: pakan basal (P₁); P₁ + lempuyang 0,15% (P₂); P₁ + lempuyang 0,30% (P₃); P₁ + lempuyang 0,45% (P₄) dengan menggunakan 5 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis variasi Rancangan Acak Lengkap pola searah. Perbedaan antar perlakuan diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lempuyang dalam pakan yang menggunakan campuran jamu tidak mempengaruhi konsumsi dan konversi pakan ($P > 0,05$) ayam kampung super. Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan bahwa penambahan lempuyang sebesar 0,45% dapat diaplikasikan pada pakan ayam kampung super yang menggunakan campuran jamu.

Kata kunci: Ayam kampung super, lempuyang, konsumsi pakan, konversi pakan

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Ternak unggas merupakan salah satu komoditas peternakan yang berperan untuk memenuhi kebutuhan daging masyarakat Indonesia. Permintaan terhadap daging unggas meningkat sejalan dengan peningkatan penghasilan dan kesadaran masyarakat akan pemenuhan kebutuhan protein hewani [1]. Hal tersebut merupakan sebuah tantangan bagi para praktisi di bidang perunggasan untuk menghasilkan produk daging yang berkualitas. Keberhasilan usaha peternakan unggas secara maksimal dapat diperoleh apabila pakan yang diberikan berkualitas dan memenuhi kebutuhan ternak akan energi, protein, dan kebutuhan nutrisi lainnya.

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ternak unggas yaitu dengan memberikan pakan tambahan herbal (*feed additive*). Penggunaan pakan tambahan dapat meningkatkan kekebalan tubuh, pertumbuhan, nafsu makan, dan produksi daging [1]. Penggunaan pakan tambahan herbal dirasa lebih aman jika dibandingkan dengan penggunaan antibiotik. Penggunaan antibiotik dapat menghasilkan residu dalam daging ternak unggas sehingga dapat menyebabkan resistensi terhadap antibiotik apabila daging ternak unggas tersebut dikonsumsi.

Salah satu pakan tambahan herbal yang dapat digunakan pada ayam kampung super yaitu lempuyang (*Zingiber zerumbet (L.) Smith*). Lempuyang dapat dimanfaatkan sebagai tambahan pakan untuk menambah nafsu makan sehingga didapatkan konsumsi pakan dan pertumbuhan yang optimal [2]. Peningkatan nafsu makan dipengaruhi oleh adanya kandungan zerumben pada minyak atsiri lempuyang [3]. Kandungan minyak atsiri pada lempuyang juga dapat merelaksasi usus halus dengan cara mengurangi gerakan peristaltik usus halus. Pengurangan gerak peristaltik usus halus tersebut dapat menyebabkan ingesta lebih lama tinggal di usus halus dan proses absorpsi nutrisi akan berlangsung secara maksimal [4].

Ekstrak etanol yang dihasilkan lempuyang mempunyai kandungan fitokimia antibakteri dan antijamur yang tinggi [5]. Penggunaan lempuyang pada pakan ayam broiler sebesar 4,5% dapat

menjaga kesehatan ternak sehingga dihasilkan kualitas karkas yang baik [6]. Kombinasi penambahan tepung kunyit sebesar 0,04% dan tepung lempuyang sebesar 0,02% pada pakan ayam broiler juga mampu menghasilkan bobot karkas terbaik dan lemak subkutan rendah [7].

Penambahan lempuyang dalam pakan ayam kampung super diharapkan dapat membantu meningkatkan penyerapan mikro nutrient. Peningkatan kapasitas penyerapan mikronutrien ini diharapkan dapat meningkatkan jumlah nutrien yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh untuk memberikan produktivitas optimal pada ayam kampung super yang ditinjau dari konsumsi dan konversi pakan ayam kampung super.

Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh penambahan lempuyang sebagai campuran jamu dalam pakan terhadap konsumsi dan konversi pakan ayam kampung super.

2. METODE

Ternak, Pakan, dan Instrumentasi

Ternak yang digunakan pada penelitian ini adalah *day old chick* (DOC) ayam kampung super sebanyak 100 ekor. Komposisi bahan pakan ditampilkan pada Tabel 1. Kandang unggas yang digunakan adalah kandang tertutup (*closed house*) yang terbagi dalam beberapa pen dengan kapasitas 5 ekor ayam setiap pen. Peralatan yang digunakan meliputi : tempat pakan (*baby chick feeders* dan *hanging feeder*), tempat minum (*manual drinker* dan *nipple drinker*), termometer, higrometer, Instrumen pemanas (lampu 10 dan 15 watt), timbangan ayam, dan alat kebersihan. Pemberian Vaksin *Newcastle Disease* dan *Infectious Bronchitis* kepada ternak dilakukan selama penelitian pada saat ternak berumur 4 hari, Vaksin Gumboro pada umur 14 hari, Vaksin ND pada umur 21 hari dan vaksin pox pada umur 42 hari.

Desain Penelitian dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis rancangan acak lengkap pola searah dengan menggunakan 4 perlakuan. Setiap kelompok perlakuan diberikan replikasi sebanyak 5 kali, dengan masing-masing replikasi terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan berupa: pakan basal (P₁); P₁ + lempuyang 0,15% (P₂); P₁ + lempuyang 0,30% (P₃); P₁ + lempuyang 0,45% (P₄). Perbedaan antar perlakuan diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil. Penelitian dilakukan selama 63 hari pemeliharaan. Data variabel yang diamati pada parameter kinerja pertumbuhan adalah konsumsi pakan (*feed intake*; FI) dan konversi pakan (*feed conversion ratio*; FCR). Perhitungan untuk mendapatkan data kinerja pertumbuhan ayam broiler adalah sebagai berikut :

Perhitungan 1.1 rumus untuk mendapatkan nilai *feed intake*

$$FI = \text{Pemberian pakan (g)} - \text{Sisa Pakan (g)}$$

Perhitungan 1.2 rumus untuk mendapatkan nilai FCR

$$FCR = \frac{FI}{NG}$$

Keterangan : FI = *feed intake* (g/ekor)
 NG = *nett gain* (g/ekor)

Tabel 1. Komposisi Bahan Pakan Ransum Penelitian

Bahan Baku	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
Bahan Pakan Penyusun Ransum (%)				
Jagung Kuning	61,63	61,51	61,39	61,27

Tepung Ikan	3,00	3,00	3,00	3,00
Konsentrat	0,25	0,20	0,15	0,10
Minyak Kelapa	1,49	1,50	1,51	1,52
Bungkil Kedele	30,35	30,36	30,37	30,38
Kapur	0,10	0,10	0,10	0,10
Garam	0,27	0,27	0,27	0,27
Tepung Tulang	2,41	2,41	2,41	2,41
Bawang Putih	0,25	0,25	0,25	0,25
Jahe	0,25	0,25	0,25	0,25
Lempuyang	0,00	0,15	0,30	0,45
Kandungan Nutrien dan Energi Terhitung				
ME (kkal/kg)	2987,48	2987,18	2986,73	2986,36
Protein kasar (%)	20,77	20,77	20,77	20,77
Lemak (%)	4,57	4,59	4,61	4,63
Serat kasar (%)	3,26	3,28	3,30	3,32
Ca (%)	0,90	0,90	0,90	0,89
P (%)	0,53	0,53	0,52	0,52
Na (%)	0,15	0,15	0,15	0,15
Arginin (%)	0,55	0,55	0,55	0,55
Histidin (%)	0,23	0,23	0,23	0,23
Isoleusin (%)	0,48	0,48	0,48	0,48
Leusin (%)	0,57	0,57	0,57	0,57
Lisin (%)	0,39	0,39	0,39	0,39
Metionin (%)	0,23	0,23	0,23	0,23
Fenilalanin (%)	0,55	0,54	0,54	0,54
Treonin (%)	0,45	0,45	0,45	0,45
Triptofan (%)	0,27	0,27	0,27	0,27
Valin (%)	1,06	1,06	1,06	1,06

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Jamu

Bahan Jamu	Kandungan Nutrisi (%)							
	PK	LK	BK	SK	ABU	BETN	ME	TDN
Bawang Putih	20,64	0,58	32,91	1,21	4,56	69,48	3365,70	91,51
Jahe	18,81	6,33	17,44	6,17	8,85	55,52	2981,30	91,91
Lempuyang	14,78	9,17	16,10	17,63	10,49	45,27	2592,20	95,36

Sumber: (Data Primer, 2017)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter kinerja pertumbuhan ayam kampung super yang diamati pada penelitian ini adalah nilai FI dan FCR. Ayam kampung super diberikan pakan menggunakan bahan-bahan pakan dengan campuran jamu (bawang putih dan jahe) dan penambahan lempuyang. Kinerja pertumbuhan ayam kampung super ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kinerja Pertumbuhan Ayam Kampung Super

Variabel	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
FI (g/ekor/hari)	42,52 ± 2,21	42,50 ± 1,92	43,24 ± 2,11	43,44 ± 0,73
FCR	3,08 ± 0,15	3,11 ± 0,08	3,08 ± 0,15	3,23 ± 0,23

Keterangan : FI= *Feed Intake*; FCR= *Feed Conversi Ratio*; P1 = pakan basal; P2 = P1 + lempuyang 0,15%; P3 = P1 + lempuyang 0,30%; P4 = P1 + lempuyang 0,45%.

3.1 Pengaruh Penambahan Lempuyang terhadap Konsumsi Pakan Ayam Kampung Super

Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dimasukkan kedalam tubuh ternak. Pakan yang dikonsumsi tersebut digunakan ayam untuk pemenuhan kebutuhan energi pemeliharaan organ dalam (*body maintenance*) dan kebutuhan produksi terutama untuk proses pembentukan daging (*meat production*). Konsumsi pakan ayam kampung super sangat perlu diperhatikan untuk menjaga agar produktivitas yang dihasilkan dapat maksimal.

Rata-rata nilai konsumsi pakan ayam kampung super pada penelitian berkisar antara 42-43 g/ekor/hari. Nilai konsumsi ayam kampung super tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Munira dkk. [8] yang menunjukkan bahwa konsumsi pakan ayam kampung super berkisar antara 42,49 – 44,31 g/ekor/hari. Alfian dkk. [1] juga menyebutkan bahwa konsumsi pakan ayam broiler yang diberi tambahan tepung lempuyang (*Zingiber aromaticum*) dan tepung kunyit (*Curcumadomestika*) sebesar 45,7-52,9 g/ekor/hari.

Data hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa penggunaan lempuyang dalam pakan ayam kampung super yang menggunakan campuran jamu tidak mempengaruhi konsumsi pakan ($P>0,05$) pada keseluruhan umur. Penelitian yang dilakukan oleh Indaryati dkk. [9] juga menyebutkan bahwa penambahan sari lempuyang gajah dalam pakan tidak memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan ayam pedaging. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfian dkk. [1] yang menunjukkan bahwa kombinasi pemberian tepung lempuyang dan tepung kunyit pada pakan ayam broiler memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan. Pemberian kombinasi terbaik dengan level 4,5% tepung lempuyang dan 0,5% tepung kunyit. Kandungan zerumben pada lempuyang yang dapat menstimulus peningkatan konsumsi pakan dan ternak dapat menghasilkan pertumbuhan yang optimal [2,3].

Pemberian jamu pada pakan secara signifikan dapat menurunkan konsumsi pakan ayam kampung. Proses fermentasi yang dilakukan pada pakan memberikan pengaruh untuk meningkatkan kemampuan absorpsi usus halus sehingga konsumsi ayam kampung lebih efisien [10]. Penelitian yang dilakukan oleh Hashemi dan Davoodi [11] juga menyebutkan bahwa penambahan *feed additive* yang mengandung minyak atsiri dalam pakan dapat memperbaiki penampilan produksi ayam pedaging, seperti dapat meningkatkan konsumsi pakan dan dapat digunakan sebagai alternatif terhadap penggunaan antibiotik. Perbedaan jumlah konsumsi pakan ayam kampung super ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti: kandungan energi dan serat kasar pada pakan yang diberikan [6], besar dan berat badan ternak, umur ternak, kandungan protein dalam ransum, genetik, dan penyakit [7].

3.2 Pengaruh Penambahan Lempuyang terhadap Konversi Pakan Ayam Kampung Super

Kemampuan ayam kampung super untuk mengubah pakan menjadi daging dapat diketahui dengan melihat nilai FCR. Nilai konversi pakan menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan pakan. Semakin rendah nilai FCR menunjukkan jumlah konsumsi pakan untuk menambah bobot badan (daging) yang lebih rendah dan semakin efisien penggunaan pakan tersebut. Nilai FCR (Tabel 2) yang dihasilkan dalam penelitian ini tidak terpengaruh ($P>0,05$) oleh penambahan lempuyang pada pakan ayam kampung super. Nilai konsumsi dan konversi pakan yang dihasilkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan minyak atsiri jamu yang terdapat pada lempuyang dan beberapa campuran belum memberikan respon positif untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pakan pada ayam kampung super.

Pada penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa kandungan minyak atsiri pada lempuyang dapat merelaksasi usus halus dengan cara mengurangi gerakan peristaltik usus halus. Pengurangan gerak peristaltik usus halus tersebut dapat menyebabkan ingesta lebih lama tinggal di usus halus dan proses absorpsi nutrisi akan berlangsung secara maksimal [4]. Peneliti lain Alfian, dkk [1] menunjukkan bahwa kombinasi pemberian tepung lempuyang sebesar 4,5% (*Zingiber aromaticum*) dan tepung kunyit sebesar 0,5% (*Curcumadomestika*) pada pakan ayam broiler memberikan nilai konversi pakan yang baik. Nilai konversi pakan yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan, kandungan energi dalam pakan, suhu lingkungan, dan kesehatan.

Wardiny dan Sinar [10] menyatakan bahwa penggunaan suplementasi jamu pada ayam broiler memberikan nilai konversi pakan yang rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan lempuyang dapat meningkatkan efisiensi pakan dengan menghasilkan pertambahan bobot badan yang tinggi tetapi konsumsi ransumnya rendah.

Zhang dkk. [12] menyebutkan bahwa penggunaan bubuk jahe (*Zingiber officinale*) sebanyak 5g/kg pakan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi karkas ayam pedaging tanpa mempengaruhi tingkat konsumsi pakan atau konversi pakan. Pemberian tepung lempuyang pada pakan ayam broiler dapat memberikan nilai konversi pakan yang baik. Nilai Konversi pakan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor selain dari kandungan pada lempuyang. Faktor lain yang dapat mempengaruhi konversi pakan yaitu kecepatan tumbuhan, kandungan energi dalam pakan, suhu lingkungan, dan kesehatan ternak [1].

4. KESIMPULAN

Penambahan lempuyang hingga level pemberian sebesar 0,45% dapat diaplikasikan pada pakan ayam kampung super yang menggunakan campuran jamu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfian, N. Amin, dan Munir. 2015. Pengaruh Pemberian Tepung Lempuyang (*Zingiber aromaticum val*) dan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) terhadap Konsumsi dan Konversi Ransum Broiler. *Jurnal Galung Tropika*. 4(1):50-59.
- [2] Atmoko, G.T. 2008. Pengaruh penambahan tepung lempuyang (*Zingiber aromaticum.Val*) dalam ransum terhadap produksi karkas kelinci New Zealand White jantan. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- [3] Nugroho, N.A. 1998. *Manfaat dan Prospek Pengembangan Kunyit*. Cetakan ke-1. Ungaran : PT.Tribus Agriwidya.
- [4] Hariyanto. 1983. Petunjuk Bertanam dan Kegunaan Lempuyang. Karya Anda, Surabaya
- [5] Kader,G., F.Nikkon., M.A. Rashid dan T. Yeasmin. 2011. Antimicrobial activities of the rhizome extract of *Zingiber zerumbet* Linn. Abstract. *Science Direct*. Vol 1(5):409-412.
- [6] Dollah, Z., R. Semaun, dan N. Amin. 2014. Efektivitas Suplementasi Tepung Lempuyang (*Zingiber aromaticum.Val*) dalam Ransum terhadap Berat dan Kualitas Karkas Ayam Pedaging. *Jurnal Galung Tropika*. Vol 3(2):97-105.
- [7] Bintang, I.A.K., dan A.G. Nataamijaya. 2006. Karkas dan Lemak Subkutan Broiler yang mendapat ransum dengan Suplementasi Tepung Kunyit (*Zingiber aromaticum.Val*) dan Tepung Lempuyang (*Zingiber aromaticum.Val*). *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bogor
- [8] Munira, S., L.O Nafiu., A.M. Tasse. 2016. Performans Ayam Kampung Super pada Pakan yang Disubstitusi Dedak Padi Fermentasi dengan Fermentor Berbeda. *JITRO*.Vol 3 (2): 21-29.
- [9] Indaryati, A., O. Sjojfan., dan E. Widodo. 2013. Pengaruh Penambahan Sari Lempuyang Gajah dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. Online : <http://fapet.ub.ac.id/wp-content/uploads/2013/04/Pengaruh-Penambahan-Sari-Lempuyang-Gajah-Anik-Osfar-dan-Eko.pdf>
- [10] Wardiny, T.M dan T.E.A. Sinar. 2013. Suplementasi Jamu Ternak pada Ayam Kampung di Peternakan Unggas Sektor 4. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III*. Tangerang
- [11] Hashemi SR, dan H. Davoodi. 2011. Herbal plants and their derivatives as growth and health promoters in animal nutrition. *Vet Res Commun*. 35:169-180.
- [12] Zhang, G. F., Z. B. Yang, Y. Wang, W.R. Yang, S.Z. Jiang, G. S. Gai. 2009. Effects of Ginger Root (*Zingiber officinale*) Processed to Different Particle Size on Growth Performance, Antioxidant Status, and Serum Metabolites of Broiler Chickens. *Journal of Poultry Science*. Vol 88(10): 2159-2166.