

PENGARUH PEMBERIAN JAHE (*Zingiber Officinale Rosc*) DALAM RANSUM TERHADAP PENAMPILAN ITIK PETELUR AFKIR

The Effect of Zingiber Officinale Rosc in The Diets of Performance in Culled Layer Ducks

Tjokorda Gede Belawa Yadnya, Ni Made Suci Sukmawati
A.A.A. Sri Trisnadewi, dan A.A. Putu Putra Wibawa

Fakultas Peternakan, Universitas Udayana
(email: belawayadnya_fapet@yahoo.com)

diterima 10 Januari 2010; diterima pasca revisi 12 Juli 2010
Layak diterbitkan 28 Agustus 2010

ABSTRACT

The experiment was design using a completely randomized block design (CRBD) with four treatments. Treatment were diets without Zingiber officinale rosc (A), diets contain 2,91% Zingiber officinale Rosc (B), diets contain 5,66% Zingiber officinale Rosc (C), and diets contain 8,26% Zingiber officinale Rosc (D). Each treatment with five replicates, and each replicate consist four culled layer ducks. Variable observed were feed conversation ratio, carcass physical composition, and meat quality. It was concluded that present Zingiber officinale Rosc in the diets could be improved of performance in culled layer ducks.

Keywords : *Zingiber officinale Rosc, Culled layer ducks, and meat qualit,.*

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan protein yang berasal dari hewan semakin meningkat dengan semakin bertambahnya penduduk serta semakin meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut bisa diperoleh dari beberapa ternak ruminansia antara lain : sapi, kambing, domba serta sebagian kecil dari ternak babi. Selain itu unggas ikut pula berperan dalam memenuhi kebutuhan tersebut, terutama untuk daging unggas yang pemenuhannya bersumber dari ayam niaga pedaging serta ayam buras.

Ternak itik yang dipergunakan sebagai sumber protein hewani bisa itik dalam fase pertumbuhan dan yang sudah afkir. Itik petelur afkir mempunyai suatu

kelemahan yaitu lemaknya tinggi, dagingnya alot dan berbau amis (Setyawardani, *et al.* 2001). Belawa (2002) telah mencoba pemberian daun salam (*Syzygium polyanthum Walp*) dalam ransum yang disuplementasi starbio dapat memperbaiki kualitas daging dan menurunkan kolesterol darah pada itik afkir. Belawa (2003) melaporkan pemberian daun katu (*Sauropus adrogynus*) dalam ransum yang mengandung sumber serat berbeda dapat meningkatkan produksi daging serta menurunkan lemak karkas, dan dapat meningkatkan kualitas daging itik umur 20 minggu. Latif *et. al.* (1997) telah mencoba pemberian jahe dalam ransum pada ayam broiler dapat menurunkan lemak abdominal serta memperbaiki konversi

ransum secara nyata dibandingkan pemberian ransum kontrol. Pemberian jahe pada tingkat 15% dapat meningkatkan tingkat kesukaan konsumen (rasa, aroma, dan warna) serta memperpanjang umur simpan gula pua (bilangan peroksida dan gula reduksi rendah) (Hanun *et al.*, 2001). Namun bagaimana pengaruh pemberian jahe dalam ransum pada itik afkir terhadap penampilannya terutama, efisiensi penggunaan ransum, komposisi fisik karkas, dan kualitas daging belum ada yang menelitinya, untuk itu perlu diangkat dalam suatu penelitian.

MATERI DAN METODE

Materi

Kandang Penelitian

Kandang yang digunakan dengan sistem baterai koloni daribilah bambu dengan ukuran kandang setiap ulangan, yaitu panjang, lebar dan tinggi adalah 80 cm, 60 cm, Kandang yang dipergunakan dengan sistem baterai koloni dari bilah-bilah dan 70 cm. Kadang dilengkapi dengan tempat makanan dan minuman yang terbuat dari bambu dan terletak di dalam kandang serta dilengkapi dengan lampu listrik untuk penerangan kandang.

Itik

Itik Bali yang dipergunakan adalah itik yang telah afkir diperoleh dari I Wayan Jiwa, dari Desa Guwang, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar.

Ransum dan Air Minum

Ransum yang diberikan disusun berdasarkan perhitungan Scott *et al.*, (1982), bahan-bahan terdiri atas jagung kering, dedak padi, tepung ikan, bungkil kelapa, kacang kedelai, jahe, premix,

tepung ikan, dan garam (NaCl). Komposisi bahan kandungan zat nutrisi tertera dalam Tabel 1 dan 2. Air minum diperoleh dari air PAM Daerah Kabupaten Gianyar.

Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan, yaitu ransum tanpa jahe sebagai kontrol (A), ransum mengandung 2,91% jahe (B), ransum mengandung 5,65% jahe (C) dan ransum mengandung 8,26% jahe (D). masing-masing perlakuan dengan lima ulangan dan setiap ulangan berisi empat ekor itik afkir.

Peubah yang diamati

- Konsumsi Ransum adalah ransum yang dikonsumsi selama penelitian, ransum yang diberikan dikurangi sisa makanan selama penelitian
- Karkas, adalah berat akhir dikurangi dengan darah bulu, kepala, kaki dan jeroan (USDA, 1977).
- Komposisi fisik karkas, berat daging, tulang, lemak termasuk kulit dibagi dengan berat karkas dikalikan 100%
- Karakteristik sifat fisik daging meliputi warna daging, mencocokkan warna daging dengan warna dalam tahap (USDA, 1977), pH daging dengan pH digital, kadar air dengan pengovenan, susut masak daging, daya ikat air dengan sentripuge mendapat air bebas, sehingga DIA diperoleh :

$\text{Kadar air total} - \text{kadar air bebas} \times 100\%$,
dan Kadar air total

- Tekstur daging dengan metode tes panelis (Larmond, 1982)

Tabel 1. Komposisi bahan penyusun ransum itik afkir

Bahan Ransum (%)	Perlakuan			
	A	B	C	D
Jagung Giling	54,0	53,43	51,94	50,54
Kacang Kedelai	18,0	16,48	15,98	15,51
Dedak Padi	16,0	15,53	15,09	14,68
Tepung Ikan	8,0	7,77	7,55	7,34
Bungkil Kelapa	2,75	2,67	2,59	2,52
Mineral B12	1,0	0,97	0,94	0,92
Premix	0,25	0,24	0,24	0,23
Jahe	0	2,91	5,66	8,26
Total	100	100	100	100

Keterangan :

A : Ransum tanpa jahe (kontrol) ,

B : Ransum mengandung 2,91% jahe

C : Ransum mengandung 5,66 % jahe,

D : Ransum mengandung 8,26%jahe

Tabel 2. Kandungan Zat Nutrisi Ransum Itik Afkir

Bahan Ransum (%)	Satuan	Perlakuan				Standar ¹⁾
		A	B	C	D	
Energi metabolis	Kkal/kg	2824,7	2800,4	2800,1	2800,6	2800
Protein Kasar	%	20,75	20,45	20,15	19,88	19-20
Lemak	%	5,10	5,08	5,32	5,92	3-8
Serat kasar	%	3,93	4,69	5,2	5,92	5-9 ²⁾
Kalsium (Ca)	%	1,25	1,25	1,22	1,21	0,80
Phosphor tersedia	%	0,36	0,39	0,41	0,43	0,4

Keterangan :

2) : Standar Scott *et al.*, (1982)

3) : Murtidjo (1988)

Analisis Statistika

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, dan apabila terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) diantara perlakuan dilanjutkan dengan uji Duncan's (Steel dan Torrie, 1989)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efisiensi Penggunaan Ransum

Konsumsi ransum pada itik petelur afkir yang mendapatkan ransum tanpa jaghe (Perlakuan A) adalah 4,249,0 g/ekor (Tabel 3). Pemberian ransum yang

mengandung 2,91% dan 5,66% jahe (Perlakuan B dan C) dapat menurunkan konsumsi ransum secara tidak nyata ($P > 0,05$), sedangkan dengan perlakuan D ransum yang mengandung 8,26% jahe dapat menekan konsumsi ransum sebesar 9,69% ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan A. Pemberian Perlakuan D lebih mudah secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan B atau C.

Berat telur total pada itik perlakuan A adalah 895,4 g per ekor (Tabel 3). Pemberian perlakuan B, C dan D dapat meningkatkan berat telur total masing-

masing adalah 6,05%, 6,23% dan 6,12% lebih tinggi secara nyata ($P < 0,05$) daripada perlakuan A. Pemberian perlakuan C menghasilkan berat telur total yang lebih tinggi secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan B dan D.

Itik yang mendapatkan ransum A menghasilkan FCR sebesar 4,74 (Tabel 3). Pemberian perlakuan B, C dan D menghasilkan FCR yang lebih rendah yaitu 5,69; 7,59; dan 14,98% ($P < 0,05$). Pemberian perlakuan D menghasilkan FCR yang lebih rendah 9,84% dan 7,99% ($P < 0,05$) daripada perlakuan B dan C.

Pemberian jahe (*Zingiber Officinale Rosc*) dalam ransum pada taraf 2,91 – 8,26% dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum terhadap telur dibandingkan dengan perlakuan kontrol (A). Hal ini terlihat dari konsumsi ransum yang lebih rendah dengan pertambahan berat telur total yang lebih banyak, sehingga FCR yang dihasilkan lebih rendah yang berarti efisiensi penggunaan ransumnya lebih baik dibandingkan dengan pemberian ransum kontrol. Adanya kandungan zat nutrisi dalam jahe, seperti minyak atsiri, mineral, lipida, asam amino, vitamin A dan protein (Thomas, 1992) dapat meningkatkan nilai nutrisi ransum,

sehingga zat nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh itik akan lebih banyak, sehingga berpengaruh terhadap berat telur total yang dihasilkan lebih banyak dengan konsumsi ransum yang lebih sedikit, sehingga efisiensi penggunaan ransum yang dihasilkan lebih baik daripada pemberian ransum kontrol (tanpa jahe). Hasil penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Latif *et. al.*, (1997), bahwa pemberian jahe pada tingkat 2,5-10% dalam ransum dapat menurunkan konsumsi ransum dan memperbaiki efisiensi penggunaan ransum oleh ternak.

Komposisi Fisik Karkas

Komposisi fisik karkas pada perlakuan A yang terdiri atas daging, tulang dan lemak termasuk kulit, yaitu 39,30%, 31,93% dan 28,76% (Tabel 4). Pemberian perlakuan B, C dan D pada persentase daging terjadi peningkatan secara tidak nyata ($P > 0,05$), dan pada persentase tulang tidak berpengaruh ($P > 0,05$), sedangkan pada perlakuan B terjadi penurunan persentase lemak termasuk kulit sebesar 3,68% secara tidak nyata ($P > 0,05$), sedangkan dengan pemberian perlakuan C dan D dapat

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Jahe (*Zingiber Officinale Rosc*) dalam Ransum terhadap efisiensi pada Itik Petelur Afkir

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	A	B	C	D	
Konsumsi ransum (g/ekor)	4249,0 a	4246,0 a	4167,4 a	2,837,0 b ²⁾	44,97
Berat total telur (g/ekor)	895,4 a	9494,6 b	951,2 d	950,2 c	0,0096
FCR	4,74 a	4,47 b	4,38 c	4,03 d	0,0115

Keterangan:

- 1) Perlakuan: ransum tanpa jahe atau kontrol (A), ransum mengandung 2,91% jahe (B), ransum mengandung 5,66% jahe (C), dan ransum mengandung 8,26% jahe (D)
- 2) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama berarti tidak berbeda nyata ($P > 0,05$)
- 3) SEM: "Standar Error of The Treatment Means"

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Jahe dalam Ransum terhadap Berat, Komposisi Fisik Karkas, Kadar Kolesterol Darah Itik Petelur Afkir

Peubah	Perlakuan				SEM
	A	B	C	D	
Berat Potong	1266,63 ^c	1293,646 ^c	1324,46 ^b	1399,43 ^a	11,24
Berat karkas (g/ekor)	813,60 ^c	834,16 ^c	864,43 ^b	916,63 ^a	6,94
Komposisi Fisik Karkas (%)					
- Daging	39,30 ^a	41,37 ^a	42,50 ^a	43,03 ^a	1,61
- Tulang	31,93 ^a	31,43 ^a	30,63 ^a	31,97 ^a	10,26
- Lemak termasuk kulit	28,76 ^a	27,70 ^{ab}	26,87 ^b	25,0 ^c	0,36

menekan persentase lemak termasuk kulit masing-masing adalah 6,57% dan 13,07% secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan A.

Pemberian jahe dalam ransum tidak berpengaruh terhadap persentase daging dan tulang, sedangkan pada persentase lemak termasuk kulit terjadi penurunan secara nyata. Penurunan persentase lemak termasuk kulit disebabkan pemberian perlakuan B, C dan D dapat meningkatkan konsumsi serat kasar, maka lemak diikat oleh serat dan dikeluarkan melalui feses, sehingga sedikit lemak dapat diserap yang dapat menghasilkan lemak yang lebih rendah daripada pemberian ransum kontrol. Tidak berpengaruh terhadap persentase daging disebabkan pada jahe mengandung niasin, Vitamin A, asam amino dan protein (Thomas, 1992), sehingga konsumsi protein yang dikonsumsi pada perlakuan B, C dan D lebih rendah daripada perlakuan A, dengan adanya niasin berfungsi sehingga koenzim yang dimanfaatkan dalam reaksi oksidasi dan reduksi vitamin A berfungsi untuk pembentukan glikoprotein, asam amino dan protein berfungsi dalam pembentuk daging, sehingga persentase daging yang dihasilkan lebih tinggi, namun secara

struktur tidak berbeda nyata, sedangkan pada konsumsi Ca dan P mendekati sama dari semua perlakuan, sehingga persentase tulang yang dihasilkan mendekati sama dengan semua perlakuan.

Kualitas Daging

Warna daging pada itik A dengan skor 26,0 (Tabel 6). Pemberian perlakuan B, C dan D dapat meningkatkan nilai skormasing-masing sebesar 34,61%, 36,58% dan 76,92% secara nyata meningkat ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan A. Pemberian perlakuan D lebih baik daripada perlakuan B dan D ($P < 0,05$).

Kadar air daging pada itik A adalah 74,1% (Tabel 6). Pemberian perlakuan B, C dan D dapat menurunkan kadar air secara nyata ($P < 0,05$). Pemberian perlakuan B dan C mendekati sama kadar airnya, sedangkan dibandingkan dengan perlakuan D menghasilkan lebih tinggi secara nyata ($P < 0,05$).

pH daging itik adalah 5,52 (Tabel 6). Pemberian perlakuan B menghasilkan pH yang tidak berbeda dengan perlakuan A ($P > 0,05$) sedangkan dengan pemberian perlakuan C dan D dapat menurunkan pH sebesar 2,89% dan 4,16% secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan A.

Tabel 5. Kualitas Daging itik Petelur Afkir yang diberi ransum mengandung jahe

Variabel	Perlakuan				SEM
	A	B	C	D	
Warna	26,0 ^d	35,0 ^c	41,0 ^b	46,0 ^a	0,08
Kadar air (%)	74,1 ^a	73,3 ^b	72,9 ^b	71,3 ^c	0,22
pH	5,52 ^a	5,40 ^{ab}	5,36 ^{bc}	5,29 ^c	0,035
Daya Ikat Air (%)	54,7 ^c	55,6 ^b	55,9 ^b	57,0 ^a	0,24
Susut Masak (%)	37,9 ^a	35,2 ^b	35,2 ^b	34,8 ^b	0,476
Tekstur	3,76 ^c	4,92 ^b	5,30 ^{ab}	5,76 ^a	0,186

Daya Ikat Air (DIA) dan tekstur daging itik A adalah 54,7% dan 3,67% (Tabel 4), sedangkan dengan pemberian perlakuan B, C, dan D dapat meningkatkan DIA dan tekstur daging secara nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan A.

Susut masak daging itik A adalah 37,9% (Tabel 6). Pemberian perlakuan B, C dan D dapat menekan susut masak daging masing-masing sebesar 7,12; 6,06 dan 8,17% secara nyata ($P < 0,05$) daripada perlakuan A. Pemberian perlakuan B, C dan D diantaranya berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Pemberian jahe dalam ransum dapat meningkatkan warna daging, karena dalam jahe mengandung Vitamin A, asam amino dan protein dapat meningkatkan pigmen, karena vitamin A sebagai sumber karotin, asam amino dan protein sebagai sumber globulin sehingga myohemoflobin yang dihasilkan lebih tinggi sehingga warna yang dihasilkan lebih cerah (Soeparno, 1992) sedangkan pada kadar air dan pH daging terjadi penurunan secara nyata. Pemberian perlakuan B, C dan D mengkonsumsi serat kasar yang lebih tinggi, sehingga kandungan lemak yang lebih sedikit dan berpengaruh terhadap kandungan air yang terdapat dalam daging

menurun secara nyata. Meningkatnya kadar air yang berarti ion H^+ yang dilepaskan lebih banyak sehingga konsentrasi ion H^+ yang lebih tinggi sehingga pH yang dihasilkan lebih rendah, karena $pH = -\log(H^+)$

Susut masak daging dalam hasil penelitian ini ada kecenderungan berkurang yang berarti semakin sedikit zat nutrisi yang hilang selama proses pemasakan. Adanya ransum dengan kandungan serat yang tinggi berpengaruh terhadap kandungan lemak yang tersimpan dalam daging berkurang, sehingga dalam proses pemasakan semakin sedikit zat nutrisi yang hilang. Soeparno (1999) menyatakan bahwa besar sedikitnya susut masak daging sangat dipengaruhi oleh kandungan zat nutrisi yang dikonsumsi dalam ransum.

Daya Ikat Air dari hasil penelitian ini ada kecenderungan meningkat, karena dalam jahe mengandung asam amino dan protein yang menyebabkan gugus relatif protein daging yang dapat mengikat air lebih banyak, sehingga daya ikat air daging menjadi meningkat. Soeparno (1992) menyatakan bahwa jika susut masak daging menurun maka daya ikat air dalam daging akan meningkat.

Tekstur daging pada ransum yang diberikan jahe ternyata lebih baik dibandingkan dengan ransum kontrol. Adanya jahe yang mengandung minyak atsiri dalam pemasakan menyebabkan protein daging yang dihasilkan lebih halus sehingga daging menjadi lebih lunak atau empuk. Soeparno (1992) menyatakan bahwa tekstur otot sangat dipengaruhi oleh tekstur kasar dengan ikatan-ikatan serabut kasar, dan serabut halus dengan ukuran suatu ikatan yang ditentukan oleh jumlah dan ukuran serabut kumpulan dari tekstur daging dapat dipengaruhi oleh kandungan zat-zat makanan dalam ransum ternak (Lawrie, 1995)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian jahe dalam ransum dapat memperbaiki efisiensi penggunaan ransum, tidak berpengaruh terhadap persentase daging dan tulang karkas dan dapat menurunkan persentase lemak termasuk kulit, serta dapat memperbaiki kualitas daging.

DAFTAR PUSTAKA

- Belawa, Y.T.G. 2002. Suplementasi probiotik Starbio dalam Ransum yang Mengandung Daun Salam (*Syzigium Polyanthum Walp*) terhadap Berat karkas, Persentasan Bobot Lemak Karkas, Kadar Kolesterol Darah dan Kualitas Daging Itik Bali Afkir. Proseding Seminar Nasional, PATPI, Malang.
- Belawa, Y.T.G. 2003. Respon Suplementasi Daun Katuk (*sauropus Nadrogynus*) dalam Ransum yang mengandung Sumber Serat Berbeda Terhadap Kualitas Karkas Itik Bali. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis Special Edition October 2003. AINI dan Fapet, Universitas Diponogoro, Semarang.
- Hanun, S.Y., H. Nicolme dan R. Rambayan. 2001. Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe (*Zingiber Officinae Rosc*) Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Organoleptik Gula Puan Susun Kerbau Rawa (Buffalows Asiaticus). Buletin Peternakan, Fapet, UGM, Yogyakarta, ISSN 0126-4400
- Larmond, E. 1982. Laboratory Methods for Sensory Evaluation of Food. Research Branch Canada Department of Agriculture.
- Latif, A.S., S.N. Yuliati dan I Hendra. 1997. Pengaruh Jahe dalam Ransum Terhadap Penampilan Ayam Pedaging Proseding Seminar Nasional II. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, 15-16 Juli 1997. Kerjasama Fapet, IPB dengan AINI, Bogor.
- Lawrie, R.A. 1995. Ilmu Daging. Edisi ke-5. Terjemahan Parakhasi, UI, Jakarta.
- Murtidjo, B.A. 1988. Mengelola Makanan Itik, Kanisius, Yogyakarta.
- Setyawardani, T. D. Ningsih, D. Fernando dan Acarwah. 2001. pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Nanas dan Pepaya terhadap Kualitas Daging Itik Petelur Afkir. Buletin Peternakan, diterbitkan oleh Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah mada, Yogyakarta, Indonesia. ISSN-02126-440. Edisi Tambahan, Desember 2001.

- Scott,M.L.,M.C.Nesheim and R.I. Young.
1982. Nutrient of The Chickens.3rd
Edition ML.Scott Assoc.Ithaca,
New York.
- Soeparno. 1992. Ilmu dan Teknologi
Daging. Cetakan pertama, Gadjah
Mada University Press,Yogyakarta.
- Steel,R.G.D. and J.H.Torrie.1980.
Principles and Procedures of
Statistic.Ed. Mc.Graw-Hill
International Book Company,
London.
- Thomas,A.N.S. 1992. Tanaman Obat
Tradisional 2. Kanisius
,Yogyakarta.
- USDA.1977. Poultry Grading Manual. US.
Government Publishing Office
Washington DC.