

KOMPOSISI KIMIA DAGING ITIK AFKIR YANG DIBERI PAKAN DENGAN FREKUENSI BERBEDA

Lilik Retna Kartikasari, Adi Magna Patriadi Nuhriawangsa, dan Adi Ratriyanto¹

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap komposisi kimia daging itik afkir. Sebanyak dua puluh empat ekor itik umur 58 minggu dipelihara dengan 3 macam frekuensi pemberian pakan yaitu 1 kali sehari (P1), 2 kali sehari (P2), dan 3 kali sehari (P3). Sebanyak 8 ekor itik dari masing-masing perlakuan diambil untuk sampel uji komposisi kimia. Peubah yang diamati adalah kadar air, protein kasar, lemak dan kadar abu. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi rancangan acak lengkap (RAL) pola searah dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air, protein kasar, lemak kasar dan abu tidak berbeda nyata diantara perlakuan pemberian pakan. Frekuensi pemberian pakan 3 kali sehari cenderung menghasilkan kadar protein kasar tertinggi dan pada frekuensi pemberian pakan 2 kali cenderung menghasilkan kadar lemak kasar tertinggi. Dapat disimpulkan bahwa komposisi kimia daging dada itik afkir tidak berbeda diantara frekuensi pemberian pakan P1, P2, dan P3. Frekuensi pemberian pakan tiga kali sehari menghasilkan daging dengan kadar protein kasar tertinggi dan kadar lemak kasar relatif rendah. Frekuensi pemberian pakan dua kali menghasilkan daging dengan kadar lemak tertinggi.

(Kata kunci : Komposisi kimia, Itik afkir, Frekuensi pemberian pakan).

Buletin Peternakan 27 (4) : 161 - 167, 2003

¹ Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT FROM POST LAYING DUCKS TREATED WITH DIFFERENT FEEDING FREQUENCY

ABSTRACT

These experiments were conducted to investigate the effect of different feeding frequency on chemical composition of meat from post laying duck. Twenty four ducks at 58 weeks old were kept into 3 kinds of feeding frequency, once a day (P1), twice a day (P2), and three times a day (P3), respectively. Eight ducks were taken from each treatment for samples. The objects investigated were water, crude protein, fat, and ash contents. All the data analyzed by one-way analysis of variance, followed by testing the significant means by Duncan's test (DMRT). The results indicated that water, crude protein, crude fat and ash contents were not significantly different. It was concluded that different feeding frequencies resulted a similar breast meat chemical composition. Three times a day feeding frequency showed tendency of the highest of crude protein and relatively low of crude fat content. Twice a day feeding frequency showed tendency of the highest fat content.

(Key words : Chemical composition, Post laying duck, Feeding frequency).

Pendahuluan

Ternak itik selain dimanfaatkan untuk memproduksi telur, juga dapat dimanfaatkan dagingnya untuk dikonsumsi setelah masa produksi. Daging itik mempunyai keunggulan yaitu tingginya kandungan protein dan abu serta rendahnya kandungan energi dibanding dengan unggas yang lain, namun mempunyai beberapa kelemahan yaitu kandungan lemak yang tinggi dan bau anyir (Srigandono, 1986).

Kandungan lemak jenuh dan kolesterol relatif tinggi pada daging dengan kandungan lemak yang tinggi. Kandungan lemak jenuh dan kolesterol yang tinggi perlu dihindari karena akan mempengaruhi kesehatan tubuh manusia yaitu terjadinya *aterosklerosis* dengan resiko perkembangan penyakit jantung koroner (Jeffrey *et. al.*, 1996). Berbagai metode telah diteliti untuk menurunkan kandungan lemak pada unggas tanpa banyak mempengaruhi berat badan antara lain melalui pakan dan manajemen (Yu *et al.*, 1990).

Beberapa manajemen pakan yang dapat diterapkan, salah satunya adalah frekuensi pemberian pakan. Frekuensi pemberian pakan yang berbeda dalam satu hari akan mempengaruhi tingkah laku itik dalam mengkonsumsi pakan, fisiologis dan jumlah

pakan yang dikonsumsi sehingga berpengaruh juga terhadap kualitas karkas yang dihasilkan (Soeparno, 1992).

Perubahan kadar lemak karena pengaruh frekuensi pemberian pakan akan mempengaruhi komposisi kimia daging yang lain. Kenaikan kadar lemak akan diikuti oleh penurunan kadar protein (Nuhriawansa, 1994) dan akan mempengaruhi kadar air dan abu dalam daging (Merkel 1971). Adanya perlakuan frekuensi pemberian pakan diharapkan diperoleh daging itik afkir dengan kandungan lemak yang relatif rendah dan kandungan protein yang lebih tinggi.

Materi dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Dukuh Pedukuhan, Desa Sapen, Kecamatan Mojo-laban, Kabupaten Sukoharjo. Uji kimia proksimat daging dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Daging, Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Materi dalam penelitian ini adalah itik afkir lokal peranakan itik *Indiana Runner* umur 58 minggu yang dipelihara selama 3 bulan dengan menggunakan 3 macam perlakuan frekuensi pemberian pakan. Pakan yang digunakan adalah campuran konsentrat

itik produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia, jagung kuning giling, dan bekatul dengan perbandingan 20% : 40% : 40%. Penelitian menggunakan 24 ekor itik afkir, yang dibagi secara acak ke dalam 3 macam perlakuan. Perlakuan tersebut adalah frekuensi pemberian pakan satu kali (P1), pemberian pakan dua kali (P2), dan pemberian pakan tiga kali (P3) dengan P1 sebagai kontrol. Masing-masing perlakuan dengan 8 ulangan, kecuali kadar protein 3 ulangan.

Pada akhir pemeliharaan dipotong 8 ekor itik afkir dari setiap perlakuan. Sampel untuk uji komposisi kimia diambil dari bagian dada, yaitu *pectoralis superficialis* dan *pectoralis coracoideus* (Cahaner *et al.*, 1986) dengan cara memotong bagian dada menjadi lebih kecil dengan ukuran sekitar 1,5 sampai 2 cm² tanpa kulit, kemudian diblender. Bagian daging dada yang digunakan sebagai sampel uji pada bagian proksimal dengan panjang sekitar tiga sentimeter dari arah proksimal tanpa kulit. Variabel yang diamati yaitu, kadar air, protein kasar (AOAC, 1975), lemak kasar (Atkinson *et al.*, 1972), dan abu.

Data yang diperoleh dari uji komposisi kimia dianalisis dengan Analisis Variansi *Completely Randomized Design* (CRD) Pola Searah (Astuti, 1980).

Tabel 1. Rerata kadar air (%) daging itik afkir dengan frekuensi pemberian pakan satu, dua dan tiga kali (*Mean of water of post laying duck meat with feeding frequency once, twice, and three times a day*)

Ulangan (<i>Replication</i>)	Frekuensi pemberian pakan (<i>Feeding frequency</i>)		
	1 kali (<i>Once</i>)	2 kali (<i>Twice</i>)	3 kali (<i>Three times</i>)
1	74,113	74,555	75,348
2	75,328	74,297	73,037
3	73,401	74,224	72,221
4	74,682	74,222	75,162
5	75,539	74,054	74,048
6	71,633	73,064	72,458
7	74,750	72,593	73,889
8	75,974	74,124	72,612
Rerata ^{ns} (<i>Mean</i>)	74,427	73,891	73,597

^{ns} Berbeda tidak nyata (*Not significant*).

Hasil dan Pembahasan

Kadar air

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kadar air daging itik afkir tidak berbeda secara nyata (Tabel 1) diantara perlakuan frekuensi pemberian pakan 1, 2, dan 3 kali sehari, tetapi terdapat kecenderungan penurunan nilai kadar air. Hal ini dimungkinkan karena meskipun terdapat perbedaan dalam frekuensi pemberian pakan namun total pakan yang diberikan setiap hari dan kandungan nutrisi masing-masing perlakuan berbeda tidak nyata. Dewi (2003) melaporkan bahwa konsumsi pakan itik afkir pada frekuensi pemberian pakan satu, dua dan tiga kali tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Jumlah dan kandungan pakan yang sama untuk masing-masing perlakuan memungkinkan itik mendapat pemenuhan kebutuhan pakan yang sama sehingga memberikan hasil yang tidak berbeda pada pembentukan bahan organik dan anorganik tubuhnya, dan pada akhirnya menghasilkan kadar air yang tidak berbeda nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggorodi (1985) yang menyatakan bahwa kandungan nutrisi daging dipengaruhi oleh kandungan nutrisi pakan.

Kadar air daging itik afkir pada perlakuan frekuensi pemberian pakan 1, 2 dan 3 kali berturut-turut 74,427; 73,891; dan 73,597%. Nilai kadar air relatif lebih rendah pada perlakuan frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari (73,891%) dibanding satu dan tiga kali. Hal ini didukung dari hasil analisis lemak yang relatif tinggi pada perlakuan frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari (Tabel 3), yang mengakibatkan terjadinya penurunan kadar protein dan air. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1992) dan Nuhriawangsa (1994) yang menyatakan bahwa peningkatan kadar lemak daging cenderung menurunkan kadar protein daging dan protein daging berkorelasi negatif dengan kadar air.

Kadar lemak

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan frekuensi pemberian pakan 1, 2, dan 3 kali sehari memberikan perbedaan yang tidak nyata terhadap kadar lemak daging itik afkir. Dewi (2003) dari hasil penelitiannya melaporkan bahwa konsumsi pakan itik afkir pada frekuensi pemberian pakan satu, dua dan tiga kali tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Konsumsi pakan yang relatif sama memungkinkan terbentuknya energi yang tidak berbeda. Kelebihan energi akan diubah sebagai cadangan energi dalam bentuk glikogen dan lemak tubuh, antara lain lemak daging (Kusnawidjaya, 1983). Mengingat itik dipelihara dalam kondisi pemeliharaan yang sama, maka memungkinkan bahwa kelebihan energi relatif sama, sehingga menghasilkan kadar lemak daging yang tidak berbeda secara nyata.

Nilai kadar lemak daging yang diperoleh dari frekuensi pemberian pakan 1, 2, dan 3 kali berturut-turut adalah 1,715; 2,186;

dan 1,840%. Nilai kadar lemak daging tertinggi dicapai pada frekuensi pemberian pakan 2 kali yaitu sebesar 2,186%. Hal ini didukung dari hasil analisis kadar protein daging itik afkir yang mempunyai kadar protein terendah (20,358%) dan kadar air daging yang relatif rendah (73,891%) pada perlakuan frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari. Kadar lemak mempunyai korelasi positif terhadap kadar protein, sehingga kenaikan kadar lemak akan diikuti penurunan kadar protein (Uzu, 1982; Nuhriawangsa, 1994). Perubahan kadar lemak karena pengaruh frekuensi pemberian pakan akan mempengaruhi komposisi kimia daging yang lain. Kandungan lemak akan mempengaruhi variasi kandungan kimia yang lain termasuk protein (Soeparno, 1992).

Kadar protein

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kadar protein daging itik afkir diantara perlakuan frekuensi pemberian pakan tidak berbeda nyata (Tabel 2). Perbedaan yang tidak nyata pada kadar protein daging kemungkinan disebabkan karena total pakan yang diberikan dan kandungan nutrisi pakan yang diperoleh itik dari masing-masing perlakuan sama, serta didukung konsumsi pakan dari itik yang tidak berbeda. Nilai konsumsi yang sama terhadap pakan dengan kandungan nutrisi yang sama memungkinkan terpenuhinya kebutuhan nutrisi untuk pembentukan energi dan sintesis bahan-bahan organik, termasuk sintesis protein yang tidak berbeda sehingga perlakuan frekuensi pemberian pakan menghasilkan kadar protein yang tidak berbeda nyata. Pertumbuhan bagian-bagian karkas termasuk daging antara lain dipengaruhi oleh konsumsi pakan (Lawrie, 1995).

Tabel 2. Rerata kadar protein kasar (%) daging itik afkir dengan frekuensi pemberian pakan satu, dua dan tiga kali (*Mean of protein of post laying duck meat with feeding frequency once, twice, and three times a day*)

Ulangan (<i>Replication</i>)	Frekuensi pemberian pakan (<i>Feeding frequency</i>)		
	1 kali (<i>Once</i>)	2 kali (<i>Twice</i>)	3 kali (<i>Three times</i>)
1	21,279	20,367	21,199
2	20,333	20,302	21,589
3	23,000	20,407	22,880
Rerata ^{ns} (<i>Mean</i>)	21,538	20,358	21,889

^{ns}Berbeda tidak nyata (*Not significant*).

Tabel 3. Rerata kadar lemak kasar (%) daging itik afkir dengan frekuensi pemberian pakan satu, dua dan tiga kali (*Mean of fat of post laying duck meat with feeding frequency once, twice, and three times a day*)

Ulangan (<i>Replication</i>)	Frekuensi pemberian pakan (<i>Feeding frequency</i>)		
	1 kali (<i>Once</i>)	2 kali (<i>Twice</i>)	3 kali (<i>Three times</i>)
1	2,050	1,578	1,510
2	1,545	2,335	2,678
3	1,429	2,222	2,201
4	2,315	1,587	1,249
5	1,476	2,838	1,378
6	2,655	2,710	2,061
7	1,074	2,610	1,832
8	1,177	1,607	1,813
Rerata ^{ns} (<i>Mean</i>)	1,715	2,186	1,840

^{ns}Berbeda tidak nyata (*Not significant*).

Kadar protein pada frekuensi pemberian pakan 1, 2, dan 3 kali berturut-turut adalah 21,538, 20,358 dan 21,889%. Dewi (2003) dalam penelitiannya menyatakan bahwa konsumsi pakan tertinggi pada frekuensi pemberian pakan tiga kali. Air, protein, lemak dan abu merupakan komposisi kimia daging yang utama pada karkas dan dipengaruhi oleh nutrisi dan fisiologi ternak (Lawrie, 1995). Frekuensi pemberian pakan 3 kali dapat mempengaruhi fisiologis itik, itik menjadi lebih bernaftu untuk mengkonsumsi pakan, sehingga itik mengkonsumsi pakan lebih optimal. Konsumsi pakan yang lebih baik ini akan menjamin terpenuhinya kebutuhan

nutrien untuk sintesis protein sehingga diperoleh daging itik afkir dengan kadar protein yang lebih tinggi.

Kadar abu

Hasil statistik menunjukkan bahwa kadar abu daging itik afkir tidak menunjukkan perbedaan yang nyata (Tabel 4) diantara perlakuan frekuensi pemberian pakan 1, 2, dan 3 kali sehari. Hal ini didukung dari hasil analisis kadar air dan kadar protein daging itik afkir yang tidak menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata.

Tabel 4. Rerata kadar abu (%) daging itik afkir dengan frekuensi pemberian pakan satu, dua dan tiga kali (*Mean of ash of post laying duck meat with feeding frequency once, twice, and three times a day*)

Ulangan (<i>Replication</i>)	Frekuensi pemberian pakan (<i>Feeding frequency</i>)		
	1 kali (<i>Once</i>)	2 kali (<i>Twice</i>)	3 kali (<i>Three times</i>)
1	2,558	2,520	1,852
2	2,792	2,349	2,687
3	2,127	2,855	2,349
4	3,051	2,323	3,358
5	1,923	2,267	3,400
6	2,460	3,241	2,716
7	2,267	3,152	2,267
8	2,360	2,721	2,740
Rerata ^{ns} (<i>Mean</i>)	2,442	2,678	2,671

^{ns}Berbeda tidak nyata (*Not significant*).

Nilai kadar abu daging berturut-turut 2,442, 2,678 dan 2671%. Nilai kadar abu tertinggi dicapai pada daging itik yang mendapat perlakuan frekuensi pemberian pakan 2 kali. Kadar abu daging dipengaruhi oleh kadar air dan kadar protein, daging dari itik yang mendapat pakan dengan frekuensi 2 kali menghasilkan nilai kadar protein yang terendah, dan nilai kadar air yang relatif rendah. Secara khusus kadar abu berhubungan dengan kadar protein dan air (Merkel, 1971).

Kesimpulan

Komposisi kimia daging itik afkir (kadar air, protein, lemak, dan abu) tidak dipengaruhi oleh frekuensi pemberian pakan tetapi mempunyai kecenderungan pemberian pakan tiga kali sehari menghasilkan daging dengan kadar protein kasar tertinggi dan kadar lemak kasar relatif rendah. Frekuensi pemberian pakan dua kali menghasilkan daging dengan kadar lemak tertinggi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS), yang telah membiayai

penelitian ini dengan dana DIK-S Fakultas Pertanian UNS tahun anggaran 2002/2003.

Daftar Pustaka

- Anggorodi. 1985. Ilmu Makanan Ternak Umum. Cct. ke-3. PT. Gramedia, Jakarta.
- AOAC, 1975. Official Methods of Analysis. 12th ed. Assosiation of Official Analytical Chemists, Washington, D. C.
- Astuti, M. 1980. Rancangan Percobaan dan Analisa Statistik. Bagian ke-1. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Atkinson, T., V. R. Fowler, G. A. Garton and A. Lough. 1972. A rapid method for the determination of lipid in animal tissues. *Analyst*, London. 97 : 563-568.
- Cahaner, A., Z. Nilson and I. Nir. 1986. Weight and Fat Content of Adipose and Non Adipose Tissues in Broilers Selected for or Against Abdominal Adipose Tissue. *Poult. Sci.* 70 : 153 - 159.
- Dewi, E. K. 2003. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan terhadap Penampilan dan Persentase Bagian-bagian Karkas Itik Afkir. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Pertanian, UNS. Surakarta.

- Jeffrey, N. M., P. Yaqoob, D. Wiggine, G. F. Gibbons, E. A. Newsholme and P. C. Calder. 1996. Characterization of Lipoprotein Composition in Rats Fed Different Dietary Lipids and of the Effects of Lipoproteins Upon Lymphocyte Proliferation. *J. Nutri. Biochem.* 7 : 282-292.
- Kusnawidjaya, K. 1983. *Biokimia*. Alumni, Bandung.
- Lawrie, R. A. 1995. *Meat Science*. 3rd ed. Pergamon Press. Oxford.
- Merkel, R. A. 1971. Chemistry of Animal Tissue: Inorganic constituent. In: *The Science of Meat and Meat Products*. 2nd ed. Hal: 165-177. J. F. Price and B. S. Schweigert, Eds. W. H. Freeman and Co., San Francisco.
- Nuhriawangsa, A. M. P. 1994. Komposisi Kimia Daging Dada dan Non Dada pada Karkas Ayam Broiler Jantan dan Betina Umur Tujuh Minggu. Skripsi Sarjana Peternakan. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Soeparno. 1992. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Srigandono, B. 1991. *Ilmu Unggas Air*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Uzu, G. 1982. Pengaruh Pengurangan Kadar Protein Terhadap Performan dan Perlemakan Broiler Selama Periode Finishing. Dalam: Seminar AEC tentang New Development and Poultry Nutrition, Jakarta.
- Yu, M. W., F. E. Robinson, M.T. Clandinin, and L. Bodnar. 1990. Growth and Body Composition of Broiler Chickens in Response to Different Regimens of Feed Restriction. *Poult. Sci.* 69 : 2074-2081.