

WARTAZOA Vol. 12 No. 2 Th. 2002

KEBUTUHAN GIZI ITIK PETELUR DAN ITIK PEDAGING

PIUS P. KETAREN

Balai Penelitian Ternak, P.O. Box 221, Bogor, 16002

ABSTRAK

Itik di Indonesia berperan sebagai penghasil telur dan daging. Lebih dari 19% kebutuhan telur dipenuhi dari telur itik, akan tetapi perannya sebagai penghasil daging masih rendah yaitu 0,94% dari total kebutuhan daging di Indonesia. Pengelolaan dan pemberian pakan sangat penting diperhatikan karena lebih dari 70% biaya produksi ternak itik baik petelur maupun pedaging berasal dari biaya pakan. Walaupun demikian informasi kebutuhan gizi untuk itik petelur dan pedaging masih terbatas. Oleh karena itu, rekomendasi gizi dari luar negeri dapat digunakan sebagai informasi pelengkap. Air merupakan kebutuhan gizi terpenting untuk unggas termasuk itik sehingga jumlah dan mutu air yang disediakan sangat perlu diperhatikan. Di Indonesia tersedia berbagai jenis bahan pakan lokal yang potensial digunakan sebagai pakan itik. Mutu bahan pakan sangat perlu diperhatikan karena itik ternyata sangat sensitif terhadap keracunan aflatoksin. Kandungan aflatoksin dalam pakan itik yang aman harus kurang dari 40 µg/kg pakan.

Kata kunci: Itik, petelur, pedaging, pakan dan gizi

ABSTRACT

NUTRIENT REQUIREMENT OF EGG AND MEAT TYPE DUCK

Ducks in Indonesia play roles in producing egg and meat. More than 19% of egg consumption were produced by ducks, however as meat source they only contributed 0.94% of total meat supply in Indonesia. Feed and feeding management are very important in duck farming as 70% of total production cost of egg and meat-type ducks accounted for feed cost. Unfortunately, nutrient requirements for the Indonesian ducks were limited. Therefore, overseas nutrient recommendation may be used. Water is the most important nutrient for poultry including duck, therefore quantity and quality of water are very important to be considered in feeding ducks. There are various local feeds available in Indonesia to be used as duck diets. Quality of feed is very important in duck farm as the ducks is very sensitive to aflatoxin poison. The maximum safe level of aflatoxin in the diet was to be less than 40 µg/kg.

Key words. Duck, egg, meat, feed and nutrient

PENDAHULUAN

Itik berperan sebagai penghasil telur dan daging. Sebanyak 19,35% dari 793.800 ton kebutuhan telur di Indonesia diperoleh dari telur itik. Perannya sebagai penghasil daging masih rendah yaitu hanya 0,94% dari 1.450.700 ton kebutuhan daging nasional (DITJENNAK, 2001). Tingkat produktivitas itik lokal Indonesia baik telur maupun daging masih rendah dan masih berpeluang untuk ditingkatkan.

SETIOKO (1990) melaporkan bahwa tingkat produktivitas itik petelur yang digembalakan hanya sekitar 26,9 – 41,3% sedangkan tingkat produksi telur itik terkurung dapat mencapai 55,6% dan bahkan KETAREN dan PRASETYO (2000) melaporkan bahwa produksi telur itik selama setahun adalah sebanyak 69,4%. Rendahnya produksi telur tersebut sebagian disebabkan oleh pakan yang tidak memadai. Nyatanya produksi telur itik gembala tersebut dapat ditingkatkan dari 38,3% menjadi 48,9% dengan memberi pakan tambahan (SETIOKO *et al.*, 1992; SETIOKO *et al.*, 1994).

Juga dilaporkan bahwa bobot telur meningkat dari rata-rata 66,9 menjadi 71,1 gram dengan pemberian pakan tambahan 24 gram tepung kepala udang kepada itik gembala selama musim kering atau dengan memberi pakan tambahan tepung ikan dan vitamin-mineral premix.

Tingkat produktivitas itik petelur terkurung lebih tinggi dari produktivitas itik gembala karena mutu pakan yang diberikan lebih baik. Produksi telur itik silang Mojosari dan Alabio yang dikenal dengan itik MA mencapai 69,4% atau 253 butir selama 365 hari dengan mutu pakan yang baik. Itik tersebut menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan pakan yang diukur dengan Feed Conversion Ratio (FCR) 4,10 dengan rata-rata bobot telur 69,7 g/butir (KETAREN dan PRASETYO, 2000). KETAREN dan PRASETYO (2002) melaporkan bahwa efisiensi penggunaan pakan itik petelur selama empat bulan produksi pertama dapat diperbaiki dari 5,67 (KETAREN dan PRASETYO, 2000) menjadi 2,88 dengan memberi pakan bentuk pelet pada tingkat konsumsi pakan sebanyak 154 g/ekor/hari. Perbaikan efisiensi pakan pelet tersebut kemungkinan

lebih diakibatkan oleh penurunan jumlah pakan yang tercecer, terlihat dari jumlah konsumsi pakan sebanyak 154 g/ekor/hari yang lebih rendah dari yang dilaporkan oleh peneliti lain yaitu sekitar 170 g/ekor/hari.

Pakan berperan sangat penting dalam usaha peternakan itik. SETIOKO dan ROHAENI (2001) yang melakukan penelitian pada itik Alabio sebanyak 1080 ekor melaporkan bahwa rataan porsi biaya pakan untuk produksi telur selama 12 bulan sebanyak 77,0% dengan kisaran antara 75,79 – 77,70%. Selanjutnya MAHMUDI (2001), peternak itik petelur komersial di Blitar melaporkan bahwa rataan porsi biaya pakan ternak itik Mojosari yang dipelihara secara intensif selama 12 bulan produksi sebanyak 74,66%. Dilaporkan oleh peternak itik di Sawangan (SANTOSO, 2001, komunikasi pribadi) bahwa porsi biaya pakan terhadap total biaya produksi itik Mandalung umur 7 minggu adalah 69%. Dengan rataan biaya pakan sebanyak lebih 70% dari total biaya produksi maka jelas bahwa kecermatan dalam pengelolaan pakan akan sangat menentukan keberhasilan dan efisiensi usaha peternakan itik tersebut.

Efisiensi penggunaan pakan itik petelur yang biasa diukur dengan FCR masih sangat buruk yaitu berkisar antara 3,2 – 5,0 dibandingkan dengan ayam ras petelur yang hanya 2,4 – 2,6 selama setahun produksi (HY-LINE INTERNATIONAL, 1986). Begitu pula FCR itik pedaging/itik jantan yang digemukkan juga masih sangat buruk yaitu 3,2 – 5,0 jika dibandingkan dengan FCR ayam ras pedaging yang hanya 2,1 – 2,2 pada umur yang sama 8 minggu (INDIAN RIVER INTERNATIONAL, 1988). Ini mengindikasikan bahwa biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi telur maupun daging itik jauh lebih mahal dibanding biaya produksi untuk telur maupun daging ayam ras, karena itik membutuhkan jumlah pakan yang jauh lebih banyak untuk memproduksi daging yang sama jumlahnya. Buruknya efisiensi penggunaan pakan pada itik petelur maupun pedaging diakibatkan oleh berbagai faktor termasuk (1) faktor genetik, (2) banyaknya pakan tercecer dan (3) kandungan gizi pakan yang tidak sesuai kebutuhan.

Informasi kebutuhan gizi itik petelur dan pedaging untuk kondisi Indonesia masih sangat terbatas.

Berkenaan dengan hal tersebut maka makalah ini berusaha menyajikan informasi tentang kebutuhan gizi untuk itik petelur dan pedaging yang dirangkum dari literatur dalam negeri maupun luar negeri. Dengan demikian, diharapkan para peternak dapat menyusun formula pakan berdasarkan informasi kebutuhan gizi yang diuraikan berikut ini.

KEBUTUHAN GIZI ITIK PETELUR

Telah banyak dilakukan penelitian tentang kebutuhan protein dan energi pada itik petelur lokal. Dari hasil-hasil penelitian tersebut, SINURAT (2000) menyusun rekomendasi kebutuhan gizi itik petelur pada berbagai umur (Tabel 1). Sangat disayangkan National Research Council (NRC, 1994) tidak menyediakan data tentang kebutuhan gizi untuk itik petelur tapi hanya menyediakan informasi untuk itik Pekin putih yang tergolong tipe dwiguna. Oleh karena itu, kebutuhan gizi itik petelur dan terutama itik pedaging untuk Indonesia perlu ditetapkan lebih lanjut melalui penelitian nutrisi terutama untuk melengkapi informasi kebutuhan gizi dalam negeri. Rekomendasi yang tersedia saat ini dikelompokkan berdasarkan umur yaitu: pakan starter untuk itik berumur 0 – 8 minggu, pakan grower untuk itik berumur 9 – 20 minggu, dan pakan petelur untuk itik berumur lebih dari 20 minggu (Tabel 1).

KETAREN dan PRASETYO (2002) melaporkan bahwa kebutuhan gizi untuk itik petelur pada fase pertumbuhan umur 1 – 16 minggu cenderung lebih rendah yaitu sekitar 85 – 100% dari rekomendasi pada Tabel 1. Selanjutnya dilaporkan bahwa kebutuhan gizi untuk itik petelur fase produksi 6 bulan pertama cenderung lebih rendah ($\pm 3\%$) dibanding kebutuhan gizi pada fase produksi 6 bulan kedua. Dilaporkan bahwa kebutuhan lisin untuk itik berumur 0 – 8 minggu adalah 3,25 g/kkal EM dengan tingkat energi 3.100 kkal EM/kg dan 2,75 g/kkal EM dengan tingkat energi 2.700 kkal EM/kg pakan. Dalam penelitian tersebut juga dilaporkan kebutuhan asam amino lain pada berbagai tingkat energi pakan seperti tertera pada Tabel 2.

Tabel 1. Kebutuhan gizi itik petelur pada berbagai umur*

Gizi	Starter (0-8 minggu)	Grower (9-20 minggu)	Layer (>20 minggu)
Protein kasar (%)	17-20	15-18	17-19
Energi (kkal EM/kg)	3.100	2.700	2.700
Metionin (%)	0,37	0,29	0,37
Lisin (%)	1,05	0,74	1,05
Ca (%)	0,6-1,0	0,6-1,0	2,90-3,25
P tersedia (%)	0,6	0,6	0,6

*Sumber: SINURAT (2000)

Tabel 2. Kebutuhan asam amino pada dua tingkat energi pakan*

Asam Amino	Energi pakan (kkal EM/kg)		
	2.700		3.100
	2,75g (Lisin/kkal EM)	3,25 g (Lisin/kkal EM)	3,25 g (Lisin/kkal EM)
Lisin	0,74	0,88	1,05
Metionin	0,29	0,33	0,37
Sistin	0,24	0,29	0,33
Arginin	0,93	1,04	1,22
Leusin	1,21	1,46	1,76
Isoleusin	0,60	0,74	0,89
Fenilalanin	0,66	0,80	0,95
Treonin	0,52	0,63	0,74
Triptofan	0,19	0,21	0,24
Valin	0,68	0,79	0,90

*Sumber: SINURAT *et al.* (1992)**Tabel 3.** Contoh formula pakan itik petelur dari berbagai sumber

Bahan Pakan	Setioko & Rohaeni, 2001	Naware & Ardi 1, 1979	Naware & Ardi 2, 1979	Yusin * 2000
Dedak padi	35,30	3,00	40,00	6,00
Padi	5,17	0,25	-	-
Menir	-	-	-	4,00
Jagung	-	-	40,00	-
Sagu	11,08	-	-	-
Bungkil kelapa	-	1,00	-	-
Konsentrat (Protein kasar=37%)	0,44	-	20,00	-
Ikan kering	17,73	1,50	-	-
Ikan Petek basah	-	-	-	8,00
Keong	-	1,50	-	-
BP-24	19,20	-	-	-
Mineral komplit untuk itik petelur	1,11	-	-	-
Grit	1,11	-	-	-
Ganggang	8,86	-	-	-
Total	100,00	7,25	100,00	18,00
Protein kasar (bahan kering)	20,20	20,07	16,20	14,66
Energi kkal EM/kg	2.250	TD	TD	2911

*Diberikan untuk 90 ekor itik/hari (KETAREN dan PRASETYO, 2000)

TD = Tidak Dihitung

BP-24 = Pakan komersial itik petelur (18% protein kasar)

Contoh lain adalah MAHMUDI (2001) yang memberikan pakan starter ayam untuk itik petelur umur 1-7 hari. Kemudian itik umur 1-3 minggu diberi pakan dengan campuran 75% dedak halus, bekatul, menir, limbah roti atau beras rusak dan ditambah 25% pakan konsentrat. Setelah umur 4 minggu atau lebih, rasio campuran dari bahan diatas dirubah sesuai dengan umur itik dengan ketentuan: protein dan energi diturunkan pada fase pertumbuhan dan dinaikkan kembali pada fase bertelur. Tidak dilaporkan informasi tentang rasio campuran pakan untuk berbagai umur itik tersebut. Yusin, peternak itik petelur di Cirebon menggunakan dedak, menir dan ikan petek/rucah basah sebagai pakan utama untuk itiknya. Ikan petek pada musim panen banyak tersedia dengan harga bersaing di Cirebon. Ikan ini dicincang dalam bentuk segar lalu diberikan pada itik. Total pakan sebanyak 18 kg tersebut diatas diberikan untuk 90 ekor itik petelur/hari. Hasil analisa proksimat sampel pakan tersebut dalam bentuk kering di laboratorium menunjukkan bahwa kandungan protein kasar sebanyak 14,66%, energi kasar 4015 kkal/kg (atau setara dengan 2911 Kkal EM/kg), serat kasar 8,85%, Ca 0,31% dan P 1,12% (KETAREN dan PRASETYO, 2000). Jika dibandingkan dengan rekomendasi kebutuhan gizi untuk itik petelur seperti tertera pada Tabel 1 diatas maka hasil analisa proksimat sampel pakan peternak Cirebon diatas ternyata kandungan protein kasar dan Ca masih jauh lebih rendah dari rekomendasi atau dengan kata lain harus ditingkatkan kadarnya, misalnya dengan menambah jumlah ikan petek dan kulit kerang atau kapur ke dalam pakan.

KEBUTUHAN GIZI ITIK PEDAGING

Informasi kebutuhan gizi untuk itik pedaging di Indonesia belum tersedia karena itik pedaging juga

belum umum dternakkan (KETAREN, 2001^c). Walaupun demikian beberapa tahun terakhir ini peternak mulai menggemukkan itik pejantan dan itik *Mandalung* (= *Mule duck*: hasil persilangan antara entok dengan itik) selama 2 bulan dan kemudian dijual sebagai itik potong.

Kebutuhan gizi itik Pekin

Sementara belum ada rekomendasi untuk itik tipe dwiguna seperti itik Pekin untuk kondisi Indonesia, kebutuhan gizi untuk itik pedaging dibawah ini yang dikutip dari rekomendasi NRC (1994) untuk itik Pekin (Tabel 4) dapat digunakan sebagai acuan. Dari Tabel 4 ternyata kebutuhan protein kasar untuk itik Pekin umur 0 – 2 minggu lebih tinggi dari rekomendasi kebutuhan protein untuk itik petelur seperti tertera pada Tabel 1 yaitu masing-masing 22% untuk itik Pekin dan 17-20% untuk itik petelur. Pada Tabel 4, kebutuhan gizi untuk itik Pekin dikelompokkan menjadi starter umur 0-2 minggu, grower 2 – 7 minggu dan itik bibit.

Pada umur 7 minggu itik Pekin diharapkan sudah mencapai bobot badan 2,10 kg (CHEN, 1996). Itik Pekin mulai di ternakkan di Indonesia baik sebagai penghasil bibit maupun penghasil daging. Saat ini untuk memenuhi permintaan konsumen, karkas itik Pekin masih diimpor dari luar negeri. Daging itik Pekin sudah umum disajikan oleh restoran atau hotel-hotel di kota besar seperti Jakarta. Daging itik jantan atau itik afkir banyak disediakan oleh rumah makan yang lebih kecil.

Contoh formula pakan untuk itik Pekin pada umur starter, grower, developer dan layer disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Kebutuhan gizi itik Pekin pada berbagai umur*

Gizi	Starter (0-2 minggu)	Grower (2-7 minggu)	Bibit
Protein kasar (%)	22	16	15
Energi (kkal EM/kg)	2.900	3.000	2.900
Metionin (%)	0,40	0,30	0,27
Lisin (%)	0,90	0,65	0,60
Ca (%)	0,65	0,60	2,75
P tersedia (%)	0,40	0,30	-

*NRC, 1994

Tabel . 5 Contoh formula pakan itik Pekin*

Bahan	Starter (0 – 3 minggu)	Grower (3 – 8 minggu) ⁵⁾	Developer (8 minggu-mulai bertelur)	Layer
Tepung ikan	4,00	-	-	1,50
Tepung daging ¹⁾	-	-	2,50	2,00
Bungkil kedelai	22,00	-	12,50	8,50
Bungkil biji matahari ²⁾	2,00	-	-	-
Jagung	25,00	-	-	15,00
Gandum (<i>Wheat</i>) ³⁾	21,50	-	-	-
Gandum (<i>Oats</i>) ³⁾	20,00	-	12,00	5,00
Gandum (<i>Barley</i>) ³⁾	-	-	71,50	59,00
Tepung alfalfa ⁴⁾	2,00	-	-	5,00
Dikalsium Fosfat (DCP)	1,50	-	0,70	1,50
Kapur	0,60	-	0,40	1,60
Campuran Mineral	0,40	-	-	-
Vitamin	1,00	-	-	0,50
Garam	-	-	0,40	0,40
Total	100,00	-	100,00	100,00
Kandungan gizi (perhitungan)				
Protein (%)	22,00	19,00	16,00	15,00
Energi kkal EM/kg	3000	2800-3100	2700	2700
Metionin + Sistin (%)	0,80	0,60	0,56	-
Lisin (%)	1,22	0,80	0,72	-
Ca (%)	1,00	0,65-1,00	0,70	1,50
P total (%)	0,70	0,65	0,60	0,65

*PAN, 1996

¹⁾ dapat diganti dengan tepung ikan

²⁾ dapat diganti dengan bungkil kedelai

³⁾ dapat diganti dengan campuran jagung dan dedak padi

⁴⁾ hijauan yang mengandung protein 17,5%

⁵⁾ formula tidak tersedia, hanya rekomendasi kebutuhan gizi

Kebutuhan gizi itik *Mandalung*

Teknologi produksi itik *Mandalung* terus dikembangkan oleh Balai Penelitian Ternak dengan menyilangkan entok dengan itik lokal. Hasil penelitian tersebut sedang diujicobakan disalah satu peternak di Sawangan. Kebutuhan gizi untuk itik *Mandalung* yang baru mulai dikenal dan dikembangkan di Indonesia sebagai itik pedaging juga belum tersedia. Walaupun demikian untuk sementara waktu, dapat dipergunakan rekomendasi yang dibuat oleh CHEN (1996) yang digunakan di Taiwan negara yang memproduksi dan umum mengkonsumsi daging itik *Mandalung* seperti pada Tabel 6.

Dari Tabel 6 ternyata kebutuhan protein untuk itik *Mandalung* baik pada umur 0–3 minggu maupun untuk

umur 4–10 minggu jauh lebih rendah dibanding kebutuhan protein untuk itik Pekin yaitu masing-masing 15,4 – 18,7% sementara 16 – 22% untuk itik Pekin. Kebutuhan gizi lainnya antara kedua galur/bangsa itik tidak jauh berbeda. Kebutuhan protein yang rendah pada itik *Mandalung* berpeluang untuk menyusun formula pakan yang murah untuk itik *Mandalung* dibanding itik Pekin.

Efisiensi penggunaan pakan itik jantan sebesar 3,53 – 5,27 dengan pertambahan bobot badan 1215-1229 g pada umur 8 minggu (SINURAT *et al.*, 1996; PRASETYO dan SUSANTI, 1997; dan BINTANG *et al.*, 1999). Bobot badan dan efisiensi penggunaan pakan (FCR) itik *Mandalung* umur 8 minggu hasil persilangan itik Alabio dengan Entok masing-masing 1500 g dan 3,6 (SETIOKO dan ROHAENI, 2001, komunikasi pribadi).

Tabel 6. Kebutuhan gizi itik *Mandalung* dari umur 1 – 10 minggu*

Gizi	Starter (0-3 minggu)	Grower (4-10 minggu)
Protein kasar (%)	18,7	15,4
Energi (kkal EM/kg)	2.900	2.900
Metionin + Sistin (%)	0,69	0,57
Lisin (%)	1,10	0,90
Ca (%)	0,72	0,72
P tersedia (%)	0,42	0,36

*CHEN, 1996

Contoh formula pakan untuk itik *Mandalung* yang digunakan di Taiwan pada umur 0 – 3 dan 4 – 10 minggu tertera pada Tabel 7. Dari Tabel tersebut terlihat bahwa kandungan protein dalam pakan jauh lebih rendah daripada kandungan protein untuk ayam pedaging yaitu 23% dan 20% masing-masing untuk ayam pedaging umur 0 – 3 dan 4 – 6 minggu (NRC, 1994).

Tabel 7. Contoh formula pakan untuk itik *Mandalung**

Bahan Pakan	0 – 3 minggu (%)	4 – 10 minggu (%)
Jagung	57,10	69,20
Bungkil Kedelai	22,80	15,00
Dedak gandum (Polar)	4,00	9,00
Tepung ikan (65%)	4,00	3,00
Minyak	3,40	0,50
Garam	0,40	0,40
Kapur	1,10	1,00
DCP	1,20	1,20
Premix	0,50	0,50
Cholin (50%)	0,10	0,10
Metionin	0,10	0,10
Lisin	0,10	0,10
Kandungan gizi (perhitungan)		
Protein (%)	18,74	15,50
Energi (kkal EM/kg)	2908	2902
Ca	0,90	0,90
P tersedia	0,37	0,37
Metionin + Sistin	0,69	0,57
Lisin	1,13	0,88

*CHEN, 1996

KEBUTUHAN AIR UNTUK ITIK

Air adalah gizi yang sangat penting bagi seluruh jenis ternak (LEESON dan SUMMERS, 1991). Misalnya, ayam tanpa air minum akan lebih menderita dan bahkan lebih cepat mati dibanding ayam tanpa pakan. Sebagai contoh, sekitar 58% dari tubuh ayam dan 66% dari telur adalah air (ESMAIL, 1996). Mutu air sering diabaikan oleh peternak karena kenyataan yang mereka lihat yaitu itik mencari makan dan minum ditempat kotor seperti kali, sawah atau bahkan di selokan. Air juga dapat berfungsi sebagai sumber berbagai mineral seperti Na, Mg dan Sulfur. Oleh karena itu, mutu air akan menentukan tingkat kesehatan ternak itik. Air yang sesuai untuk konsumsi manusia pasti juga sesuai untuk konsumsi itik. Air harus bersih, sejuk dengan pH antara 5 – 7, tidak berbau, tawar/tidak asin dan tidak mengandung racun. Jumlah kebutuhan air untuk unggas secara umum termasuk ternak itik diperkirakan sebanyak 2 kali dari kebutuhan pakan/ekor/hari. ESMAIL (1996) mengestimasi bahwa konsumsi air untuk ayam akan meningkat sebanyak 7% setiap kenaikan temperatur udara lingkungan 1° C diatas 21° C.

Kandungan maksimum Ca, Mg, Fe, Nitrit dan Sulfur dalam air minum unggas masing-masing berturut-turut 75, 200, 0,3 – 0,5, 0 dan 25 mg/liter. Kelebihan mineral tersebut dalam air akan mempengaruhi penampilan unggas termasuk itik yaitu gangguan pencernaan.

BAHAN PAKAN ITIK

Bahan pakan yang digunakan untuk ternak itik sebaiknya murah, tidak beracun, tidak asin, kering, tidak berjamur, tidak busuk/bau/apek, tidak menggumpal, mudah diperoleh dan *palatable* (KETAREN, 2001a dan 2001b). Kandungan gizi bahan pakan yang umum dipakai untuk itik tertera pada Tabel 8. Seperti terlihat pada Tabel 8, sumber energi utama adalah: menir, jagung, tepung ubi kayu dan tepung sagu, sedangkan sumber protein utama adalah tepung ikan dan bungkil kedelai.

Ikan petek/rucah yang sering tersedia di tempat pelelangan ikan juga sudah biasa digunakan oleh peternak itik di pedesaan dalam bentuk basah yang dipotong kecil-kecil.

Tepung kepala udang dapat digunakan sebagai pakan ternak itik. RAHARDJO (1985) melaporkan bahwa tepung kepala udang dapat digunakan sebanyak 30% dalam pakan itik petelur tanpa efek negatif terhadap penampilan itik petelur. Dilaporkan bahwa penggunaan tepung kepala udang dalam ransum itik ternyata meningkatkan warna kuning telur menjadi lebih baik (kuning kemerahan).

Peternak itik sudah biasa menggunakan keong yang ditumbuk segar sebagai sumber protein/Ca untuk

itik yang mereka pelihara. Tepung keong (*Achatina fulica*) yang dibuat dari keong mentah mengandung 52% protein sedangkan keong rebus mengandung 32,7%. Keong mentah dapat digunakan sebanyak 15% dan tepung keong rebus dapat digunakan sebanyak 20% dalam pakan itik yang sedang tumbuh (MURTISARI *et al.*, 1985).

Siput murbei (*Pomacea caniculata*) yang merupakan hama bagi tanaman padi sudah menjadi bahan pakan itik sejak lama dipedesaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan 20% daging segar siput murbei atau pengganti sebanyak 20% tepung ikan dapat digunakan dalam pakan itik tanpa pengaruh negatif terhadap pertumbuhan itik jantan umur 3 – 7 minggu (SUHENDI, 2002).

Limbah pabrik sawit seperti bungkil inti sawit dan lumpur sawit yang tersedia banyak di Indonesia tetapi mengandung kadar serat kasar tinggi berpeluang dipakai sebagai pakan itik (BESTARI *et al.*, 1992). Dikenal dua jenis limbah industri minyak sawit yaitu (1) bungkil inti sawit dan (2) lumpur sawit yang belum biasa digunakan sebagai pakan itik di Indonesia. Hal ini disebabkan karena tingginya serat kasar, atau terkontaminasi tempurung sawit serta rendahnya palatabilitas limbah tersebut untuk itik. Fermentasi bungkil inti sawit maupun lumpur sawit ternyata dapat meningkatkan kadar protein dari 14,19% menjadi 25,06% serta menurunkan serat kasar dari 21,27% menjadi 19,75%. Fermentasi lumpur sawit juga meningkatkan kandungan protein kasar dari 11,94% menjadi 22,6% dan menurunkan kandungan serat (NDF) dari 62,8% menjadi 52,1%. Penggunaan limbah sawit untuk itik disarankan tidak lebih dari 20% dalam pakan itik (SINURAT, 2000).

Bungkil kelapa sangat jarang digunakan sebagai bahan pakan itik karena kekhawatiran akan kandungan aflatoxinnya yang berbahaya terhadap kesehatan itik. Walaupun demikian SINURAT *et al.* (1996) melaporkan bahwa 30% bungkil kelapa dalam pakan itik yang sedang tumbuh tidak berpengaruh negatif terhadap penampilan itik. Dianjurkan agar bungkil kelapa yang dipergunakan haruslah bebas dari jamur *Aspergillus flavus* yang memproduksi racun aflatoxin yang membahayakan kesehatan dan produksi ternak itik.

TANGENDJAJA *et al.* (1986) melaporkan bahwa kemampuan itik mencerna pakan lebih baik dari ayam. Dedak padi dapat diberikan kepada itik sampai 75% tanpa mempengaruhi bobot badan, konsumsi pakan dan konversi pakan (FCR). Tetapi dedak padi hanya dapat dipakai kurang dari 60% dalam pakan ayam karena pemberian dedak padi lebih dari 60% akan menurunkan pertumbuhan ayam. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kandungan serat kasar didalam pakan yang mengandung dedak padi tinggi. Begitu pula diduga itik lebih mampu mencerna serat kasar dibanding ayam. SINURAT *et al.* (1993b) sebaliknya melaporkan bahwa

dedak padi hanya dapat diberikan pada itik Pekin tidak lebih dari 40% karena akan menurunkan FCR. Mereka juga melaporkan bahwa pakan bentuk pelet meningkatkan FCR karena proses pembuatan pelet cenderung meningkatkan daya cerna gizi pakan. Untuk penggemukan itik, SINURAT (1993a) melaporkan bahwa dedak padi sebanyak 30 – 45% dengan tingkat energi pakan sebanyak 2.700 kkal EM/kg dapat dipakai tanpa mempengaruhi penampilan itik. Kandungan serat kasar pakan itik tidak boleh lebih dari 12%.

Penggunaan tepung ubi kayu dalam pakan itik sebagai sumber energi, dapat dipakai sebanyak 30%. Kandungan gizi terutama protein dalam ransum perlu diperhatikan jika menggunakan tepung ubi kayu dalam jumlah tinggi karena kandungan proteinnya rendah (HUTAGALUNG, 1977; KETAREN, 1982). Kandungan protein tepung ubi kayu dapat ditingkatkan melalui proses fermentasi. Cassapro yang dihasilkan dari fermentasi ubi kayu dengan menggunakan *Aspergillus niger* dapat digunakan sebanyak 10% dalam pakan itik. Protein kasar ubi kayu meningkat dari 3% menjadi 36,7% setelah ubi kayu difermentasi (PURWADARIA, 1996). Selanjutnya sagu atau aren yang sudah dicincang dan dikeringkan dapat digunakan sebagai sumber energi untuk itik yang sedang tumbuh tidak lebih dari 25% (RAHARDJO dan WINARSO, 1987).

RACUN AFLATOXIN

Kualitas pakan ternak itik harus diperhatikan dalam menyediakan bahan maupun dalam mencampur pakan. Kadar aflatoxin didalam pakan menurunkan mutu disamping membahayakan kesehatan itik. Itik sangat sensitif terhadap keracunan aflatoxin yang dapat menurunkan pertumbuhan, produksi telur dan bahkan menyebabkan kematian. HETZEL *et al.* (1981) melaporkan bahwa aflatoxin dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan, FCR, tingkat produksi telur dan merusak hati itik. Tingkat pengaruh aflatoxin terhadap performan itik sangat berkaitan dengan jumlah kandungan aflatoxin dalam pakan serta tingkat sensitivitas itik terhadap toxin tersebut. Pakan yang mengandung aflatoxin sebanyak 40 µg/kg akan mengakibatkan pembengkakan hati itik. Aflatoxin pada level 100 µg/kg akan menurunkan pertumbuhan, dan jika pakan mengandung aflatoxin 200 µg/kg akan meningkatkan kematian itik. Juga dilaporkan bahwa itik Alabio cenderung lebih sensitif terhadap kadar aflatoxin dalam pakan dibanding itik lokal lainnya. Disimpulkan bahwa kadar aflatoxin yang aman didalam pakan harus kurang dari 40 µg/kg. Kadar aflatoxin dibawah level mematikan akan meningkatkan kejadian tumor hati pada itik (CARNAGHAN, 1965). HETZEL dan SUTIKNO (1979) melaporkan bahwa kadar aflatoxin didalam jagung dan bungkil kedelai dapat

mencapai masing-masing 371 µg/kg dan 66 µg/kg. Contoh yang diambil dari pakan starter, grower, dan layer juga mengandung aflatoxin 50 – 100 µg (HETZEL *et al.*, 1981). Berdasarkan informasi diatas dapat

diindikasikan bahwa lebih dari 80 µg/kg aflatoxin/kg dalam jagung tidak dianjurkan dipakai sebagai pakan itik jika diasumsikan level penggunaan jagung dalam pakan sebanyak 50%.

Tabel 8. Kandungan gizi berbagai bahan pakan ternak itik (berdasarkan bahan kering) dan batas penggunaannya*

Bahan pakan	Batas penggunaan (%)	Protein kasar (%)	Energi kkal EM/kg	Serat Kasar (%)	Metionin (%)	Lisin (%)	Ca (%)	P (%)
Dedak padi	<75 ¹⁾	12,0	2.400	13,82	0,25	0,45	0,20	1,00
Menir	-	10,2	2.660	1,57	0,17	0,30	0,09	0,12
Jagung	-	8,5	3.300	3,78	0,18	0,20	0,02	0,30
Tepung ubi kayu	<30	2,0	3.200	3,81	0,01	0,07	0,33	0,40
Tepung sagu	25	2,2	2.900	7,33	TT	TT	0,53	0,09
Limbah buah kopi ²⁾	-	10,0	1500	TT	TT	TT	TT	TT
Tetes (Molases) ²⁾	-	2,5	3047 (GE)	0,00	TT	TT	1,42	0,02
Bungkil kelapa	30	18,6	1410	13,39	0,30	0,55	0,14	0,67
Bungkil inti sawit	20	18,7	2050	11,57	0,34	0,61	0,21	0,53
B. biji karet ²⁾	-	31,3	4920 (GE)	TT	TT	TT	0,43	0,69
Tepung darah ²⁾	-	80,0	2850	5,07	TT	TT	0,28	0,22
Tepung ikan	-	55,0	2.960	5,66	1,79	5,07	5,30	2,85
Kapur	-	-	-	-	-	-	38,00	-
Tepung daun lamtoro	-	23,4	850	11,95	0,31	1,55	0,60	0,10
Tepung daun singkong	-	21,0	1160	30,92	0,36	1,33	0,98	0,52
Bungkil kedelai	-	44,0	2.240	8,62	0,50	2,60	0,32	0,67
Tepung keong	20	44,0	2.700	7,81	0,89	7,72	0,69	0,43
Tepung kepala udang	30	30,0	2.000	21,42	0,57	1,50	7,86	1,15

*Sumber: SINURAT, 1999 dan SUTARTI *et al.* 1976

¹⁾ TANGENDAJA *et al.* 1986 kandungan serat kasar, energi, asam amino dan mineral perlu diperhitungkan dengan cermat jika menggunakan dedak padi dalam jumlah besar

²⁾ BALAI PENELITIAN TERNAK, 1985 tidak diterbitkan

TT: Tidak Tersedia

PENUTUP

Dari hasil review diatas maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Kebutuhan gizi untuk itik petelur sedikit berbeda dengan itik pedaging Pekin dan Mandalung. Rekomendasi kebutuhan gizi untuk itik petelur dan pedaging dikelompokkan kedalam 3 kelompok umur yaitu: starter, grower dan layer, kecuali untuk itik Mandalung tidak ada layer dan itik Pekin ditambah kelompok umur developer.

Jenis bahan pakan ternak itik pada dasarnya memiliki kesamaan dengan bahan pakan yang umum digunakan untuk unggas lain. Kuantitas dan kualitas air untuk ternak itik sangat penting diperhatikan.

Kadar aflatoksin melebihi 40 µg/kg dalam pakan sangat berpengaruh negatif terhadap produktivitas itik.

DAFTAR PUSTAKA

- BESTARI, J., A.P. SINURAT, A.R. SETIOKO, P. SETIADI, dan N. ULUPI. 1992. Pengaruh berbagai tingkat serat kasar dalam ransum terhadap produksi dan kualitas telur itik Tegal. Prosiding Agroindustri Peternakan di Pedesaan. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- BINTANG, I.A.K., A.P. SINURAT, T. MURTISARI, T. PASARIBU, T. PURWADARIA, dan T. HARYATI. 1999. Penggunaan bungkil inti sawit dan produk fermentasinya dalam ransum itik sedang bertumbuh. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 4(3): 179-184.
- CARNAGHAN, R.B.A. 1965. Hepatic tumourism ducks fed on a low level of toxic ground nut meal. *Nature* 208:308.
- CHEN, T. F. 1996. Nutrition and feedstuffs of ducks. In: The training Course for Duck Production and Management. Taiwan Livestock Research Institute, Monograph No. 46. Committee of International Technical Cooperation, Taipei.

- DITJENNAK. 2001. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian RI, Jakarta.
- ESMAIL, S. H. M. 1996. Water: The vital nutrient. Poultry International. Watt Publishing Co., Illinois.
- HETZEL, D.J.S. and I. SUTIKNO. 1979. A report on aflatoxin contamination in local and imported corn and soybean meal in West Java, Indonesia. Proc. Int. Symp. Microbiological aspect of food storage, processing and fermentation in Tropical Asia.
- HETZEL, D.J.S., I. SUTIKNO, and SOERIPTO. 1981. Beberapa pengaruh aflatoxin terhadap pertumbuhan itik-itik muda. Prosiding seminar Penelitian Peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- HUTAGALUNG, R.I. 1977. Additives other than methionine in cassava diets. In: Cassava as Animal Feed (Editors: B. Nestel and M. Graham), University of Guelph, pp:19-32.
- HY-LINE INTERNATIONAL. 1986. Hy- Line Variety Brown, Commercial Management Guide. A publication of Hy- line international, West Des Moines, Iowa.
- INDIAN RIVER INTERNATIONAL. 1988. Broiler Management Guide. A publication of Indian River International, Nacogdoches, Texas.
- KETAREN, P.P. 1982. A study of cassava root meal as an ingredient in poultry rations with particular reference to its cyanogenic glucosides. Thesis M.Agr.Sc, University of Queensland, Brisbane.
- KETAREN, P.P. 2001a . Pakan alternatif itik. Trobos no. 20/Th. II/Mei 2001.
- KETAREN, P.P. 2001b. Mutu pakan ternak. Bebek Mania, Edisi 06-Juni 2001.
- KETAREN, P.P. 2001c. Peranan peternakan bebek dalam pemberdayaan masyarakat pedesaan. Bebek Mania, Edisi 09. September 2001.
- KETAREN, P.P. dan L.H. PRASETYO. 2000. Produktivitas itik silang MA di Ciawi dan Cirebon. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- KETAREN, P.P. dan L.H. PRASETYO. 2002. Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap produktivitas itik silang Mojosari X Alabio (MA) selama 12 bulan produksi, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (in progress).
- LEESON, S. and J.D. SUMMERS. 1991. Commercial Poultry Nutrition. University Books, Guelph, Ontario.
- MAHMUDI, H. 2001. Pengembangan usaha peternakan itik di Kecamatan Ponggok, Kabupaten Blitar. Lokakarya Unggas Air Nasional. Fakultas Peternakan IPB dan Balai Penelitian Ternak di Ciawi tanggal 6-7 Agustus 2001.
- MURTISARI, T., A. R. SETIOKO, dan I. P. KOMPIANG. 1985. Tepung keong (*Achatina fulica*) sebagai sumber protein hewani untuk makanan itik. Proc. Seminar Peternakan dan forum peternak unggas dan aneka ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 1994. Nutrient Requirement of Poultry. National Academy Press, Washington, D.C.
- NAWARE dan I. ARDI. 1979 Produksi itik secara intensive di Alabio, Kalimantan Selatan. Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan II. Ciawi, Bogor. 21-23 Mei 1979. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- PAN, C. M. 1996. Management of pekin ducks. In: The training Course for Duck Production and Management. Taiwan Livestock Research Institute, Monograph No. 46. Committee of International Technical Cooperation Taipei.
- PRASETYO, L.H. dan T. SUSANTI. 1997. Persilangan timbal balik antara itik Tegal dan Mojosari: I. Awal pertumbuhan dan awal bertelur. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 2(3):152-156.
- PURWADARIA, T. 1996. Cassapro, Cassava berprotein tinggi. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.
- RAHARDJO, Y. C. 1985. Nilai gizi cangkang udang dan pemanfaatannya untuk itik. Proc. Seminar Nasional dan forum peternak unggas dan aneka ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- RAHARDJO, Y. C. dan S. WINARSO. 1987. The nutritive value and the use of sago pith from two cultivars *Arenga Pinnata* and *Metroxylon sagu* for ducks. Ilmu dan Peternakan 3(2): 65-69.
- SANTOSO, S. 2001. Laporan hasil penelitian Tiktok (Bekerjasama dengan Balai Penelitian Ternak, tidak diterbitkan).
- SETIOKO, A.R. 1990. Pola pengembangan peternakan itik di Indonesia. Prosiding Temu Tugas Sub-Sektor Peternakan No.5: Pengembangan usaha ternak itik di Jawa Tengah, Sub Balai Penelitian Ternak Klepu.
- SETIOKO, A.R. dan E. S. ROHAENI. 2001. Pemberian ransum bahan pakan lokal terhadap produktivitas itik Alabio. Lokakarya Unggas Air Nasional. Fakultas Peternakan IPB dan Balai Penelitian Ternak di Ciawi tanggal 6-7 Agustus 2001.
- SETIOKO, A.R., A.P SINURAT, P. SETIADI, dan A. LASMINI. 1994. Pemberian pakan tambahan untuk pemeliharaan itik gembala di Subang-Jawa Barat. Ilmu dan Peternakan 8(1):27-33.
- SETIOKO, A.R., A.P SINURAT, P. SETIADI, A. LASMINI, P. KETAREN, dan A. TANUWIDJAJA. 1992. Pengaruh perbaikan nutrisi terhadap produktivitas itik gembala pada masa boro. Prosiding Agroindustri peternakan di pedesaan. Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.

- SINURAT, A.P. 2000. Penyusunan ransum ayam buras dan itik. Pelatihan proyek pengembangan agribisnis peternakan, Dinas Peternakan DKI Jakarta, 20 Juni 2000.
- SINURAT, A.P., J. BESTARI, WINARSO, R. MATONDANG, P. SETIADI, dan S. WAHYUNI. 1992. Pengaruh imbalanced asam amino dengan energi metabolis dalam ransum terhadap penampilan itik. Prosiding pengolahan dan Komunikasi Hasil-Hasil Penelitian Unggas dan Aneka Ternak, Balai Penelitian Ternak, Ciawi, Bogor.
- SINURAT, A.P., P. SETIADI, T. PURWADARIA, A.R. SETIOKO, dan J. DARMA. 1996. Nilai gizi bungkil kelapa yang difermentasi dan pemanfaatannya dalam ransum itik pejantan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 1(3):161-168.
- SINURAT, A.P MIFTAH, dan T. PASARIBU. 1993a. Pengaruh sumber dan tingkat energi ransum terhadap penampilan itik jantan lokal. *Ilmu dan Peternakan*, 6(2): 20-24.
- SINURAT, A.P., A.R. SETIOKO, A. LASMINI, dan P. SETIADI. 1993b. Pengaruh tingkat dedak padi dan bentuk pakan terhadap performan itik pekin. *Ilmu dan Peternakan* 6(1): 21-26.
- SINURAT, A.P. 1999. Penggunaan bahan pakan lokal dalam pembuatan ransum ayam buras. *Wartazoa* 9(1): 12-20.
- SUHENDI, A. 2002. Pemanfaatan siput murbei (*Pomacea caniculata*) sebagai pakan itik MA jantan. Skripsi S1, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- SUTARTI, H., A. DJAJANEGARA, A. RAYS, dan T. MANURUNG. 1976. Hasil analisa bahan makanan ternak. Laporan khusus No. 3, Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor.
- TANGENDAJA, B., R. MATONDANG, dan J. DIMENT. 1986. Perbandingan itik dan ayam petelur pada penggunaan dedak dalam ransum selama phase pertumbuhan. *Ilmu dan Peternakan* 2(4):137-139.