

Pengaruh Pemberian Pakan Terbatas terhadap Produktivitas Itik Silang Mojosari X Alabio (Ma): 1. Masa Bertelur Fase Pertama Umur 20-43 Minggu

PIUS P. KETAREN dan L. H. PRASETYO

Balai Penelitian Ternak, PO BOX 221, Bogor 16002, Indonesia

(Diterima dewan redaksi 23 Agustus 2002)

ABSTRACT

PIUS P. KETAREN and L. H. PRASETYO 2002. Effect of restricted feeding on productivity of Mojosari x Alabio cross-bred layer ducks (MA): 1. First phase of laying 20-43 weeks old. *JITV* 7(1): 38-45.

Feed cost is the major cost for duck-egg production which accounted to be more than 70% of total production cost. Feed efficiency of duck-egg production in Indonesia is low. The main reasons for the low feed efficiency (high feed conversion ratio, FCR) are (1) genetic trait (2) high feed wastage and (3) inadequate nutrient content of diet. An experiment was conducted to evaluate effect of restricted feeding of pelleted diet on Mojosari x Alabio (MA) cross-bred duck performances from 20-43 weeks old. The experiment was designed in a Completely Randomized Design. 156 MA cross-bred ducks were divided into three groups and fed three experimental diets: (1) 70%, 85% and *ad libitum*. All experimental diets were fed to ducks for 24 weeks and feed intake, egg production, egg weight, FCR, molting and egg quality: egg yolk weight, albumen weight, egg shell weight and egg yolk colour score were measured as parameters. The results showed that the restricted feeding of 70% and 85% significantly ($P<0.05$) reduced egg production, egg weight and induced early molting but did not adversely affect duck livability and egg quality. MA cross-bred duck was more efficient by feeding *ad libitum* than the restricted feeding. FCR of duck fed 70% (6.38) was significantly ($P<0.05$) worst compared to FCR of duck fed 85% (3.68) and *ad libitum* (2.88).

Key words: Restricted feeding, MA crossbred duck, productivity and egg quality

ABSTRAK

PIUS P. KETAREN dan L.H. PRASETYO. 2002. Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap produksi telur itik silang Mojosari x Alabio (MA): 1. Masa bertelur fase pertama umur 20-43 minggu. *JITV* 7(1): 38-45.

Biaya pakan merupakan komponen pengeluaran terbesar pada usaha produksi telur itik yaitu lebih dari 70% total biaya produksi. Sementara itu, efisiensi penggunaan pakan itik petelur di Indonesia masih sangat buruk. Buruknya efisiensi penggunaan pakan (FCR tinggi) itik tersebut diakibatkan oleh tiga faktor utama yaitu (1) mutu genetik (2) banyak pakan tercecer dan (3) kandungan gizi pakan yang diberikan tidak sesuai dengan yang dibutuhkan. Satu penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian pakan terbatas bentuk pelet terhadap performan itik persilangan Mojosari x Alabio (MA) sebanyak 156 ekor umur 20-43 minggu yang dibagi menjadi tiga kelompok. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga tingkat perlakuan pakan yaitu: (1) 70%, 85% dan pakan *ad libitum*. Ketiga perlakuan pakan tersebut diberikan selama 24 minggu penelitian dan konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur, FCR, kejadian molting dan mutu telur: bobot kuning telur, bobot putih telur, bobot kerabang dan skor warna kuning telur digunakan sebagai parameter penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan terbatas 70% dan 85% secara nyata ($P<0,05$) menurunkan produksi telur, bobot telur dan mempercepat kejadian molting, akan tetapi tidak berpengaruh buruk terhadap daya hidup dan mutu telur. Itik MA lebih efisien diberi pakan *ad libitum* dibandingkan dengan itik yang diberi pakan terbatas. FCR itik yang diberi pakan 70% (6,38) nyata ($P<0,05$) lebih buruk dibandingkan dengan FCR itik yang diberi pakan 85% (3,68) dan pakan *ad libitum* (2,88).

Kata kunci: Pakan terbatas, itik silang MA, produktivitas dan mutu telur

PENDAHULUAN

Biaya pakan merupakan komponen pengeluaran usaha produksi telur itik yang terbesar. Beberapa peneliti melaporkan bahwa rata-rata komponen biaya pakan pada beberapa peternakan itik petelur di Jawa dan Sulawesi lebih dari 70% (SETIOKO dan ROHAENI, 2001 dan MAHMUDI, 2001). Sementara itu, efisiensi penggunaan pakan yang diukur dalam konversi pakan (FCR) itik petelur di Indonesia masih sangat buruk yaitu berkisar antara 3,2-5,0 (KETAREN, 2002).

KETAREN dan PRASETYO (2000) melaporkan bahwa FCR itik MA yang dipelihara secara intensif selama 12 bulan produksi 4,10. FCR tersebut masih sangat buruk bila dibandingkan dengan FCR itik CV 2000 yaitu 3,29 atau itik Khaki Campbell 3,67 (BIRD, 1985). Jika efisiensi pakan pada itik petelur dapat diperbaiki maka dengan sendirinya biaya produksi telur itik pun akan semakin murah. Buruknya FCR itik petelur di Indonesia diduga diakibatkan oleh 3 faktor utama yaitu (1) mutu genetik, (2) banyak pakan yang tercecer dan (3) kandungan gizi pakan yang diberikan tidak sesuai

dengan yang dibutuhkan itik (KETAREN, 2002). Secara genetik, kemampuan produksi telur itik lokal masih sangat bervariasi yaitu mulai kurang dari 100 sampai lebih dari 300 butir/ekor/tahun (CHAVES dan LASMINI, 1987). Disamping itu, total konsumsi pakan per ekor yang dilaporkan masih tinggi yaitu lebih dari 170 gr/ek/hari (KETAREN, 2002). Diduga, tingginya konsumsi pakan tersebut diakibatkan oleh tabiat makan itik yang cenderung langsung minum setelah makan, sementara pakan masih berada dimulut sehingga sebagian pakan larut dalam tempat air minum. Begitu pula, sewaktu itik bergerak dari tempat pakan ketempat minum, sebagian pakan lainnya tercecer dilantai kandang (KETAREN *et al.* 1999). Dilaporkan bahwa jumlah pakan bentuk *crumble* yang tercecer (2,6%) lebih sedikit dibandingkan dengan pakan tercecer bentuk tepung (14,4%) (SIDQI, 1987). SINURAT *et al.* (1993) juga melaporkan bahwa penggunaan pakan bentuk pelet lebih efisien dibanding pakan bentuk tepung. Efisiensi pakan itik yang diberi secara terbatas juga lebih baik dibanding pemberian *ad libitum* (TAMZIL, 1995). Pendapat ini sedikit berbeda dengan MATRAM (1984) yang mengatakan bahwa pakan terbatas tidak memperbaiki FCR tapi hanya memperlambat masak kelamin itik petelur.

Sampai saat ini, rekomendasi nutrisi untuk itik petelur tidak dibedakan berdasarkan fase produksi seperti pada ayam ras. Rekomendasi nutrisi itik yang dipakai saat ini hanya untuk itik petelur berumur lebih dari 20 minggu (SINURAT, 2000; NRC, 1994; SCOTT dan DEAN, 1991). Ada indikasi bahwa kebutuhan gizi untuk itik pada fase produksi pertama (umur 20-43 minggu) berbeda dengan pada fase produksi kedua (umur 44-67 minggu). Bahkan rekomendasi nutrisi untuk ayam ras petelur dibedakan menjadi tiga kelompok umur yaitu umur 18-40 minggu, 40-60 minggu dan umur diatas 60 minggu (HY-LINE INTERNATIONAL, 1986).

Dari uraian diatas diperoleh indikasi bahwa perbaikan FCR itik petelur kemungkinan besar dapat dilakukan dengan memberikan pakan dalam jumlah terbatas dan disediakan dalam bentuk pelet. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap tingkat produksi telur, FCR, mortalitas, molting dan mutu telur itik MA pada masa bertelur fase pertama (penelitian itik MA pada masa bertelur fase kedua sedang berlangsung).

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan tiga tingkat pemberian pakan yaitu: 70% *ad libitum*, 85% *ad libitum* dan pakan *ad libitum* sebagai perlakuan. Setiap perlakuan diulang empat kali. Itik yang dipergunakan dalam penelitian ini berasal dari itik petelur hasil persilangan itik Mojosari dan Alabio (MA) yang diperoleh dari hasil kegiatan penelitian

sebelumnya pada fase pertumbuhan. Sebanyak 156 ekor betina itik MA yang berumur 20 minggu dialokasikan kedalam 12 pen, masing-masing sebanyak 13 ekor.

Ternak percobaan dan sistem pemeliharaan

Itik dipelihara didalam kandang berlantai semen yang diberi sekam sebagai penutup lantai. Sekam diganti secara periodik sesuai kebutuhan. Kandang disekat menjadi 12 pen yang masing-masing berukuran sama yaitu panjang 4,80m, lebar 1,20m dan tinggi sekat 0,60m yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum. Tempat pakan diletakkan di satu ujung pen dan tempat minum di ujung pen lainnya untuk mengurangi peluang jumlah pakan yang tercecer akibat kebiasaan itik yang setelah makan dengan sebagian pakan dalam paruhnya langsung mencari air minum.

Prosedur penelitian

Seluruh itik diberi pakan dengan menggunakan formula yang sama seperti tertera pada Tabel 1. Pakan starter yang digunakan dalam pakan penelitian ini adalah pakan starter ayam petelur yang diproduksi oleh pabrik pakan ternak. Bahan baku lain yang digunakan seperti: asam amino metionin, lisin, minyak kelapa sawit, dikalsium fosfat, kapur dan premix diperoleh dari toko pakan ternak yang sama dan tetap di Bogor untuk menghindari variasi mutu bahan pakan. Mutu pakan starter produksi pabrik ini, dipandang lebih stabil dibanding mutu berbagai bahan pakan sebagai komponen pakan jadi, karena mutu bahan baku dapat bervariasi akibat gejolak harga bahan baku selama ini, yang cenderung mendorong pedagang mencampur bahan pakan dengan bahan lain yang bermutu rendah.

Bahan baku pakan dibeli dan dicampur setiap minggu. Perkiraan kandungan gizi pakan dalam penelitian ini didasarkan pada hasil analisis kandungan gizi pakan di laboratorium Balai Penelitian Ternak pada penelitian tahun 2000 lalu, karena formula pakan yang digunakan dalam penelitian ini sama dengan penelitian tahun tersebut. Kandungan gizi pakan seperti terlihat pada Tabel 1 sudah memenuhi kebutuhan gizi itik petelur yang disarankan oleh National Research Council (NRC, 1994), SCOTT dan DEAN (1991) dan SINURAT (2000). Bentuk pakan yang diberikan adalah bentuk pelet yang dibuat setiap minggu agar mutu pelet konsisten dan terjamin baik. Itik pada perlakuan pakan *ad libitum* diberi pakan satu minggu lebih awal dari itik pada perlakuan 70% *ad libitum* dan 85% *ad libitum*. Dengan demikian, maka jumlah konsumsi pakan *ad libitum* yang dicatat seminggu sebelumnya diketahui dan dapat digunakan sebagai patokan perhitungan jumlah pakan yang akan diberikan pada itik perlakuan 70% *ad libitum* dan 85% *ad libitum* pada umur yang

sama. Air minum disediakan dalam jumlah yang tidak terbatas.

Tabel 1. Formula dan kandungan gizi pakan itik petelur MA

Bahan pakan	Kg
Pakan starter	77,50
Dedak halus	13,00
Minyak kelapa sawit	2,00
Metionin	0,25
Lisin	0,25
Dikalsium fosfat	2,00
Kapur	5,00
Premix	0,10
Total	100,10
Kandungan gizi (Analisis laboratorium)*	
Air (%)	9,94
Protein kasar (%)	17,24
Serat kasar (%)	5,85
Energi (kkal GE/kg)	3657
Total Ca (%)	3,42
Total P (%)	1,12

Keterangan: * Hasil analisis Laboratorium Balai Penelitian Ternak, penelitian tahun 2000

Parameter pengukuran

Konsumsi pakan mingguan, produksi telur harian, bobot telur harian, FCR mingguan dan kejadian molting dicatat pada setiap pen selama 24 minggu penelitian. Sampel telur sebanyak 20% dari produksi hari pertama pada masa produksi minggu ke 8, 16 dan ke 24 diambil untuk pengukuran mutu telur yaitu: bobot putih telur, bobot kuning telur, bobot kerabang telur dan nilai kuning telur. Nilai kuning telur diukur dengan menggunakan skala *Natural Egg Yolk Fan* produksi Kemin Inc. USA.

Analisis statistik

Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap produksi telur, bobot telur, FCR, dan mutu telur dianalisis dengan analisis sidik ragam pola rancangan acak lengkap dengan menggunakan program SAS. Perbedaan rata-rata antar perlakuan diuji dengan menggunakan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap performan itik petelur MA selama 21 minggu produksi dari umur 22-42 minggu dapat dilihat pada Tabel 2. Pemberian pakan terbatas secara nyata ($P < 0,05$) menurunkan produksi telur. Produksi telur itik yang diberi pakan terbatas 70% (46,66%) dan 85% (64,99%) nyata lebih rendah dari produksi telur itik yang diberi pakan *ad libitum*, (83,31%). Tingkat produksi telur itik yang diberi pakan *ad libitum* ini lebih tinggi dari produksi telur itik yang dilaporkan oleh KETAREN *et al.* (1999) yaitu sebesar 66,30% pada umur itik MA yang sama, kecuali bentuk pakan yang diberikan, yaitu bentuk tepung pada itik terdahulu. Dari data ini jelas terlihat bahwa untuk memperoleh produksi telur yang tinggi, itik petelur yang berumur 22-42 minggu sebaiknya diberi pakan dalam jumlah yang tidak terbatas.

Berdasarkan data rata-rata konsumsi pakan selama 24 minggu, itik dalam penelitian ini sudah cukup diberi pakan sebanyak 154,56 g ekor⁻¹hari⁻¹ untuk menghasilkan produksi telur yang tinggi. Ini berarti bahwa dengan total konsumsi protein sebanyak 26,65 g, energi 565 Kkal GE, Ca 5,29 g dan P sebanyak 1,73 g ekor⁻¹hari⁻¹ sudah mencukupi kebutuhan gizi itik MA pada umur 22-42 minggu dengan tingkat produksi telur yang tinggi. Tingkat konsumsi pakan diatas lebih rendah jika dibandingkan dengan tingkat konsumsi pakan itik petelur yang dilaporkan oleh RAHARDI yaitu berkisar antara 160-180 g ekor⁻¹hari⁻¹ (HARAHAP, 1986).

Bobot telur juga secara nyata ($P < 0,05$) dipengaruhi oleh pemberian pakan terbatas. Rataan bobot telur yang diberi pakan terbatas 70% (60,17 g/butir) dan 85% (61,07 g/butir) nyata ($P < 0,05$) lebih rendah dari bobot telur yang diberi pakan *ad libitum* (67,22 g/butir). Akan tetapi tidak terdapat perbedaan yang nyata antara bobot telur itik yang diberi 70% dan 85%. Data ini menunjukkan bahwa bobot telur tertinggi yaitu 67,22 g/butir hanya dapat dihasilkan jika itik diberi pakan *ad libitum*, selama masa bertelur fase pertama (umur 22-42 minggu). Bobot telur itik yang diberi pakan *ad libitum* lebih berat dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh KETAREN *et al.* (1999) yaitu 66,20 g/butir pada galur dan umur itik yang sama.

Dengan penurunan produksi telur dan penurunan bobot telur akibat pemberian pakan terbatas diatas, maka efisiensi penggunaan pakanpun secara nyata ($P < 0,05$) juga dipengaruhi oleh pemberian pakan terbatas. FCR itik yang diberi pakan terbatas 70% (6,38) berbeda nyata dengan FCR itik yang diberi 85% (3,68) dan *ad libitum*, (2,88). Akan tetapi, FCR itik yang diberi pakan 85% tidak berbeda nyata dengan FCR itik yang diberi pakan *ad libitum*. FCR itik yang diberi pakan 85% dan pakan *ad libitum* dalam

penelitian ini lebih baik dari FCR itik MA yang dilaporkan oleh KETAREN *et al.* (1999) yaitu 4,78 pada galur dan umur itik yang sama. Walaupun demikian, pemberian pakan terbatas tidak mengakibatkan peningkatan mortalitas karena selama penelitian ini berlangsung tidak ada itik yang mati akibat perlakuan. Data FCR ini memberi indikasi bahwa walaupun tidak ada perbedaan yang nyata antara perlakuan 85% dan pakan *ad libitum* akan tetapi FCR pada perlakuan *ad libitum*, dipandang lebih efisien karena nilai FCRnya lebih baik. Jika dihitung dalam satuan rupiah, maka biaya pakan untuk memproduksi satu kg telur pada pakan 70% = Rp. 14.036, pakan 85% = Rp.8.096 dan pada pakan *ad libitum* hanya Rp. 6.336 (dihitung berdasarkan harga pakan = Rp. 2.200/kg). Dengan kata lain biaya untuk memproduksi satu kg telur pada itik yang diberi pakan 70%, dua kali lipat lebih mahal dari biaya produksi telur itik yang diberi pakan *ad libitum*. Ini memberi indikasi bahwa pemberian pakan terbatas sampai 70% ternyata sangat berpengaruh negatif terhadap nilai FCR. Dengan kata lain, pemberian pakan terbatas justru menurunkan performan itik petelur MA.

Pengamatan selama 24 minggu penelitian menunjukkan bahwa molting terjadi pada seluruh perlakuan walaupun kejadiannya berbeda waktu. Itik yang memperoleh pakan 70% ternyata sudah molting pada umur 34 minggu atau masa produksi minggu yang ke 14. Sementara itu, itik yang diberi pakan 85% dan pakan *ad libitum* baru mulai molting pada umur 39 dan 40 minggu atau pada masa produksi minggu yang ke 19 dan ke 20. Kejadian molting ini tidak diharapkan, karena pada penelitian sebelumnya, itik MA baru mengalami molting setelah umur 67 minggu atau setelah selesai masa produksi fase kedua (KETAREN dan PRASETYO 2000). Walaupun demikian, KETAREN dan PRASETYO (2000) juga melaporkan bahwa itik MA yang dipelihara di Cirebon dengan mutu pakan yang lebih rendah ternyata sudah molting pada umur 36 minggu. Dari data ini terlihat bahwa pakan turut menentukan kejadian molting pada itik. Pemberian pakan *ad libitum* ternyata mampu memperlambat

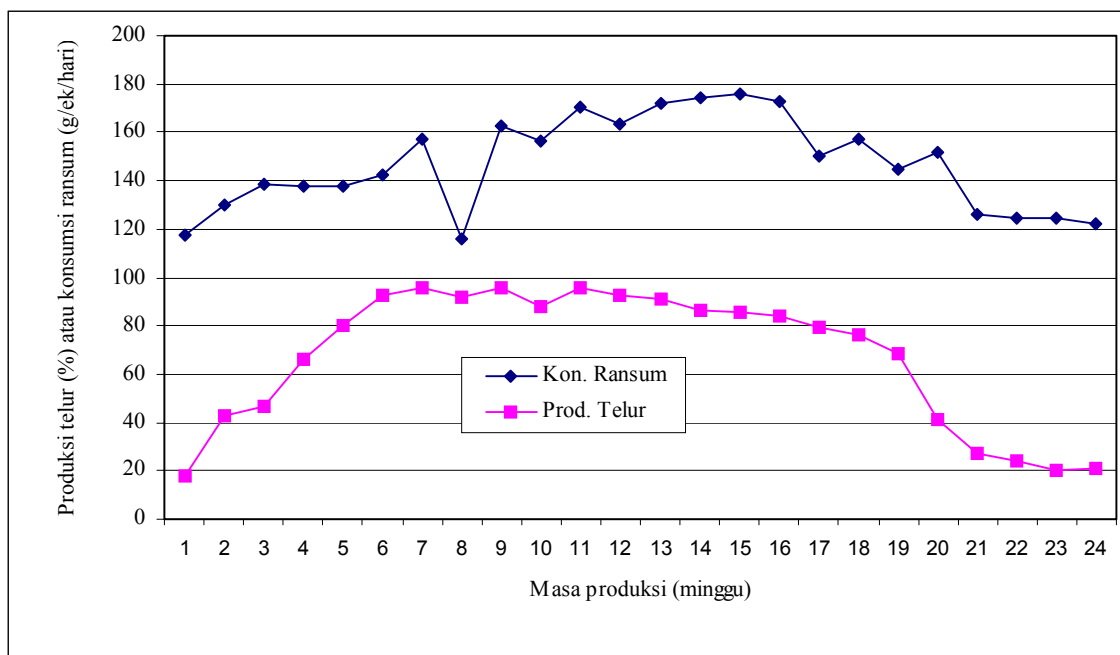
terjadinya molting meskipun tidak mampu menghindari kejadian molting pada itik petelur MA dalam penelitian ini. Dengan terjadinya molting pada seluruh itik yang digunakan, maka jelas bahwa kejadian molting pada itik petelur tidak hanya dikendalikan oleh status pakan, akan tetapi juga faktor lingkungan yang mengakibatkan stress (NORTH, 1984) seperti perubahan intensitas sinar matahari, gangguan cuaca, suplai air minum yang tidak teratur, gangguan kebisingan dan faktor genetik. Mungkin situasi lingkungan pada penelitian ini lebih buruk dibandingkan dengan situasi lingkungan pada penelitian itik sebelumnya (KETAREN *et al.*, 1999; KETAREN dan PRASETYO, 2000). Bibit ayam yang diperoleh dari proses pemuliaan yang baik ternyata mampu menghindari molting pada umur muda dan umumnya molting pada akhir masa produksi (NORTH, 1984). Mungkin itik hibrida seperti CV 2000 yang telah melalui proses pemuliaan yang baik juga molting pada masa akhir produksi karena produksi telurnya cukup banyak dibandingkan dengan itik lokal yaitu 274 butir/tahun (BIRD, 1985). Untuk menganalisis hubungan timbal balik antara konsumsi pakan dan produksi telur maka dibuat kurva konsumsi pakan dan produksi telur itik MA yang diberi pakan *ad libitum* selama 24 minggu (Gambar 1).

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat kemiripan antara kurva konsumsi pakan dan kurva produksi telur mingguan itik yang diberi pakan *ad libitum*. Walaupun demikian, jika kedua kurva tersebut dibandingkan setiap minggu, maka terlihat bahwa kejadian penurunan produksi terjadi lebih awal dibanding penurunan konsumsi pakan. Penurunan produksi telur sudah terjadi pada masa produksi minggu ke 12, sementara penurunan konsumsi pakan baru terjadi pada masa produksi minggu ke 17. Dengan kata lain, penurunan produksi telur terjadi terlebih dahulu, baru disusul dengan penurunan konsumsi pakan 5 minggu kemudian. Data ini menunjukkan bahwa penurunan produksi tidak dapat dihindari hanya dengan pemberian pakan *ad libitum* akan tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor genetik.

Tabel 2. Performan itik MA umur 22-42 minggu yang diberi pakan terbatas

Perlakuan Pakan	Konsumsi pakan (g ekor ⁻¹ hari ⁻¹)	Produksi telur (%)	Bobot telur (g)	FCR	Mortalitas (%)	Umur molting (mg)
70%	107,55 ^a	46,66 ^a	60,17 ^a	6,38 ^a	0	34
85%	130, 56 ^b	64,99 ^b	61,07 ^a	3,68 ^b	0	39
<i>Ad libitum</i>	154.56 ^c	83,31 ^c	67,22 ^b	2,88 ^b	0	40

Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)



Gambar 1. Kurva konsumsi pakan ($\text{g ekor}^{-1} \text{h}^{-1}$) dan produksi telur (%) itik MA yang diberi pakan *ad libitum* selama 24 minggu (umur 20-43 minggu)

Genetik dapat mempengaruhi sifat rontok bulu termasuk tingkat produksi telur pada ayam (NORTH, 1984).

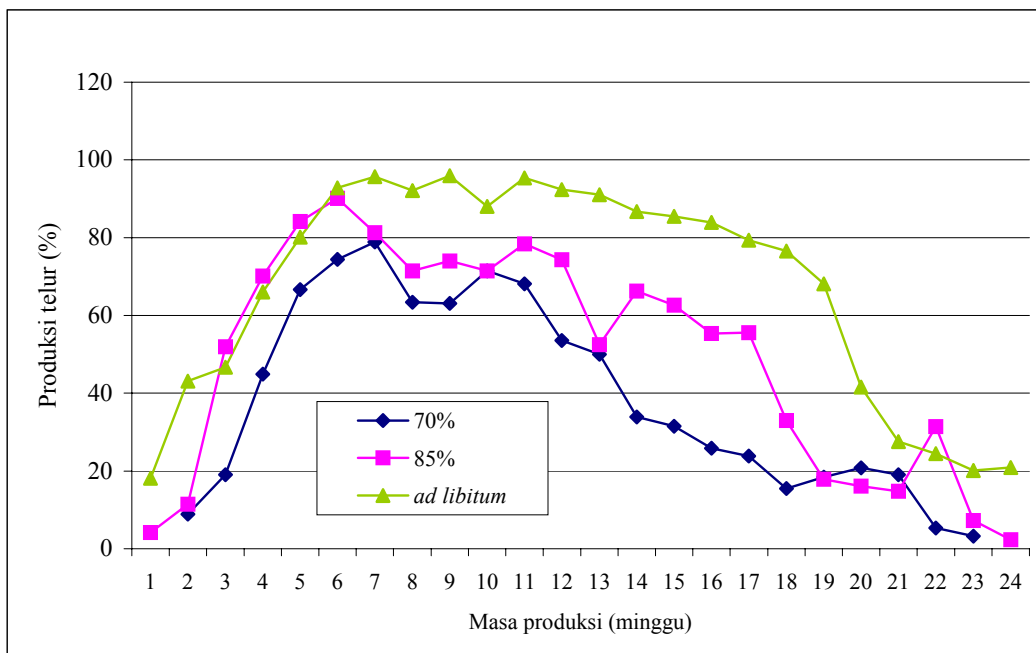
Jika hubungan kurva konsumsi pakan itik yang diberi pakan 70% dan 85% dengan kurva produksi telur dibuat maka kurva akan mirip dengan kurva pada Gambar 1 karena kurva produksi telurnya juga hampir sama, sementara kurva konsumsi pakan 70% dan 85% sudah pasti mengikuti kurva konsumsi pakan *ad libitum* karena perhitungan total konsumsi pada pakan 70% dan 85% didasarkan pada kurva konsumsi pakan *ad libitum*.

Kurva produksi telur itik MA yang diberi pakan 70%, 85% dan *ad libitum* selama 24 minggu produksi dapat dilihat pada Gambar 2. Pada Gambar 2, terlihat bahwa produksi telur naik dari masa produksi minggu ke 1 sampai dengan minggu ke 6-7, pada saat seluruh perlakuan mencapai puncak produksi dan setelah itu turun terus sampai pada masa produksi minggu ke 24, kecuali pada perlakuan 85%. Itik yang diberi pakan 70% mulai molting pada masa produksi minggu ke 14, pakan 85% pada minggu ke 19 dan pakan *ad libitum* pada minggu ke 20 pada saat produksi telur berkisar antara 17,92-41,58%. Kejadian molting ini ditandai dengan rontoknya bulu primer (SETIOKO, 1988). Dari kurva ini diperoleh kenyataan bahwa pemberian pakan *ad libitum* tidak mampu menahan terjadinya molting pada itik walaupun kejadiannya dapat ditunda lebih kurang 6 minggu dengan pemberian pakan 85% atau *ad libitum*. Pemberian pakan terbatas ternyata juga

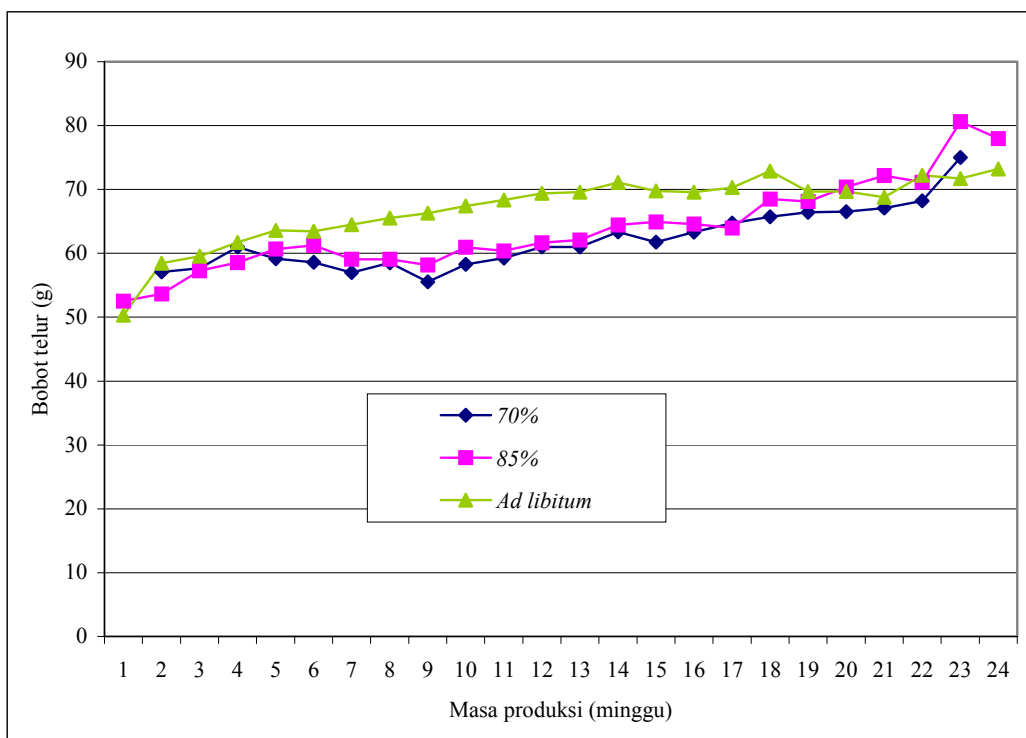
menurunkan bobot telur walaupun bobot telur tersebut secara alamiah juga meningkat bersamaan dengan bertambahnya umur itik (Gambar 3).

Gambar 3 menunjukkan bahwa bobot telur naik terus, mulai dari bobot awal sekitar 50g menjadi lebih dari 70 g pada masa produksi minggu yang ke 24. Kurva kenaikan bobot telur tersebut sama pada ketiga perlakuan pakan, kecuali pada masa produksi minggu ke 23 dan ke 24 yang ternyata terjadi peningkatan bobot telur itik yang lebih tinggi pada itik yang diberi pakan 70% dan 85%. Kurva kenaikan bobot telur tersebut hampir sama dengan yang dilaporkan oleh KETAREN dan PRASETYO (2000) yang juga mengalami peningkatan bobot telur sesuai umur dengan rata-rata bobot telur selama setahun produksi sebesar 69,70 g/butir. Walaupun demikian, secara umum bobot telur itik yang diberi pakan *ad libitum* relatif lebih berat dibandingkan dengan bobot telur pada perlakuan lainnya. Ini terjadi mulai dari minggu ke 2 sampai dengan minggu ke 24 masa produksi. Ini memberi indikasi bahwa bobot telur sangat dipengaruhi oleh jumlah gizi yang diberikan serta umur itik. Semakin banyak gizi yang tersedia dan atau semakin tua umur itik tersebut, maka semakin tinggi pula bobot telur yang dihasilkan.

Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap mutu telur itik MA selama 24 minggu produksi dapat dilihat pada Tabel 3. Persentase bobot kuning telur, putih telur,



Gambar 2. Kurva produksi telur (%) itik MA yang diberi pakan 70%, 85%, dan pakan *ad libitum* selama 24 minggu produksi (umur 20-43 minggu)



Gambar 3. Kurva perkembangan bobot telur (g) itik MA yang diberi pakan 70%, 85% dan *ad libitum* selama 24 minggu produksi (umur 20-43 minggu)

Tabel 3. Pengaruh pemberian pakan terbatas terhadap mutu telur itik MA selama 24 mg produksi (umur 20-43 minggu)

Perlakuan pakan	Bobot kuning telur (%)	Bobot putih telur (%)	Bobot kerabang (%)	Skor warna kuning telur
70%	31,83 ^a	54,42 ^a	13,75 ^a	7,66 ^a
85%	31,84 ^a	54,47 ^a	13,69 ^a	7,50 ^a
<i>Ad libitum</i>	31,94 ^a	54,44 ^a	13,62 ^a	8,03 ^a

Superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$)

kerabang dan skor warna kuning telur tidak nyata ($P>0,05$) dipengaruhi oleh pemberian pakan terbatas. Persentase bobot kuning telur berkisar antara 31,83-31,94%, putih telur 54,42-54,47%, kerabang telur 13,62-13,75% dan skor warna kuning telur 7,50-8,03. Nilai skor kuning telur tersebut diatas tidak berbeda dengan nilai skor kuning telur pada itik Tegal dan itik lokal Taiwan yaitu masing-masing 6,93 dan 8,00 (LAKSMIWATI, 1997 dan YANG, 1982). Ini berarti bahwa pembatasan pakan dalam penelitian ini tidak menurunkan skor warna kuning telur maupun persentase bobot kuning telur, putih telur dan kerabang. Walaupun demikian, skor warna kuning telur cenderung lebih baik pada itik yang diberi pakan *ad libitum* dibandingkan dengan skor warna kuning telur itik pada perlakuan pakan lainnya.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian pakan terbatas secara nyata menurunkan produksi telur, bobot telur, FCR dan mempercepat molting, akan tetapi tidak berpengaruh buruk terhadap mutu telur itik MA pada masa bertelur fase pertama umur 22-42 minggu. Itik sebaiknya diberi pakan *ad libitum* dalam bentuk pelet. Konsumsi gizi sekitar 26,65 g protein, 565 Kkal GE, 5,29 g Ca dan 1,73 g P hari⁻¹ pada itik MA sudah cukup untuk mendukung rataan produksi telur sekitar 83,31% dengan FCR 2,88. Karena FCR itik MA pada pemberian pakan *ad libitum* lebih baik dari pada pemberian pakan terbatas, maka pemberian pakan *ad libitum* juga lebih efisien/ekonomis dibandingkan dengan pemberian pakan terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

- BIRD, R. S. 1985. The future of modern duck production, breeds, and husbandry in South-East Asia. *In: Duck Production Science and World Practice*. Farrell D. J. and P. Stapleton (Editors). University of New England, Armidale, Australia.
- CHAVEZ, E. R. dan A. LASMINI. 1978. Perbandingan performans itik-itik petelur pribumi Indonesia. Laporan Pusat No. 6. Centre For Animal Research And Development, Bogor, Indonesia.
- HARAHAP, D. 1986. Pengaruh *Force Molting* dan Tingkat Energi Ransum Terhadap Performans Itik Alabio Pada Dua Tingkat Umur. Desertasi Program Pascasarjana, IPB, Bogor.
- HY-LINE INTERNATIONAL. 1986. Hy-Line Variety Brown, Comercial Management Guide. A publication of Hy-line International, West Des Moines, Iowa, USA.
- KETAREN, P.P., L.H. PRASETYO, dan T. MURTISARI. 1999. Karakter produksi telur itik silang Mojosari x Alabio. Prosiding Seminar Nasional dan Pameran Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- 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. 2002. Kebutuhan gizi itik petelur dan itik pedaging. *Wartazoa* 12(2) : 38-47.
- LAKSMIWATI, N. M. 1997. Pemanfaatan daun kaliandra dan daun lamtoro sebagai sumber protein dalam pakan itik lokal. Thesis Pascasarjana, IPB, Bogor.
- 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.
- MATRAM, B. R. 1984. Pengaruh imbalanced kalori/ protein dan pembatasan ransum terhadap pertumbuhan dan produksi telur itik Bali. Desertasi Pascasarjana, Universitas Padjadjaran, Bandung.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. National Academy Press, Washington, D.C. USA.
- NORTH, M. O. 1984. *Commercial Chicken Production Manual*. The AVI Company, Inc., Westport, Connecticut, USA.
- SCOTT, M. L. and W.F. DEAN. 1991. *Nutrition and Management of Ducks*. M.L. Scott of Ithaca Publisher, Ithaca, N. Y. USA.
- SETIOKO, A. R. 1988. Response of old layer ducks to forced molting treatments and the relationship of their reproductive activity to a radial immunodiffusion test. PhD thesis. Faculty of the graduate school, University of the Philippines at Los Banos, Phillippine.

- 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.
- SIDQI, Z. R. Z. M. 1987. Pengaruh ransum bentuk tepung dan pelet terhadap banyaknya ransum yang tercecer. Karya Ilmiah, Fapet IPB, Bogor.
- SINURAT, A. P., A. R. SETIOKO, A. LASMINI dan P. SETIADI. 1993. Pengaruh tingkat dedak padi dan bentuk pakan terhadap performan itik Pekin. *JITV* 6:21-26.
- SINURAT, A. P. 2000. Penyusunan ransum ayam buras dan itik. Pelatihan proyek pengembangan agribisnis peternakan, Dinas Peternakan DKI Jakarta, 20 Juni 2000.
- TAMZIL. M. H. 1995. Pengaruh pembatasan pakan terhadap umur masak kelamin itik lokal. Thesis Program Pasca Sarjana, IPB, Bogor.
- YANG, C. P. 1982. Pigmentation of duck's egg yolk with canthaxanthin. *J. Chinese Agric. Chem. Soc.* 20:16-20.