

Pengaruh Kombinasi Sagu Kukus (*Metroxylon Spp*) dan Tepung Keong Mas (*Pomacea Spp*) sebagai Pengganti Jagung Kuning terhadap Penampilan Itik Jantan Alabio, Mojosari dan MA

AHMAD SUBHAN¹, T. YUWANTA², J.HP. SIDADOLOG² dan E.S. ROHAENI¹

¹BPTP Kalsel Jl. P. Batur Barat No. 04 Banjarbaru 70711, e-mail : bptpkalsel@yahoo.com

²Laboratorium Ternak Unggas Fakultas Peternakan UGM,
Jl.Fauna No. 3 Bulaksumur Yogyakarta 55281

(Diterima dewan redaksi 13 Agustus 2010)

ABSTRACT

SUBHAN, A., T. YUWANTA, J.HP. SIDADOLOG and E.S. ROHAENI. 2010. Effect of steamed sago and golden snail flour as substitution of yellow corn on performance of male duck of Alabio, Mojosari and MA. *JITV* 15(3): 165-173.

This study was aimed at finding out the effects of combining steaming sago (*Metroxylon Spp*) and golden snail flour (*Pomacea Spp*) as the source of energy in duck ration, substituting yellow corn, on the performance of male Alabio, Mojosari, and their cross (MA). One hundred and ninety two young male ducks from the three breeds of 7 days old were assigned in 48 units of cage (4 ducks/cage). The research method applied was experiment designed with factorial (3x4) Completely Randomized Design, the first factor was duck breeds (a) consisted of tree duck breeds, Alabio duck, Mojosari duck and Raja duck and the second factor was types of ration: R0 (control/100% basal ration), R1 (basal ration + 13% steaming sago and 2% golden snail flour), R2 (basal ration + 26% steaming sago and 4% golden snail flour) and R3 (basal ration + 39% steaming sago and 6% golden snail flour). All treatments were repeated four times. The observed variables were the performance of ducks (body weight, body weight gain, ration consumption and ration conversion). The results of study indicated that breed had significant effects ($P < 0.05$) on body weight, body weight gain and ration conversion. Meanwhile, ration had significant effects ($P < 0.05$) on ration consumption, body weight gain, and final body weight. It was concluded that the combination of steaming sago and golden snail flour up to 45% of the ration could replace the need for yellow corn as the source of energy in the ration without affecting the performance of male ducks of 1 – 8 weeks old. Cross male ducks were better than that male Alabio ducks and Mojosari because they were more efficient in converting ration to meat which resulting in higher body weight gain.

Key words: Steaming Sago, Golden Snail Flour, Male Ducks, Performance

ABSTRAK

SUBHAN, A., T. YUWANTA, J.HP. SIDADOLOG dan E.S. ROHAENI. 2010. Pengaruh kombinasi sagu kukus (*Metroxylon Spp*) dan tepung keong mas (*Pomacea Spp*) sebagai pengganti jagung kuning terhadap penampilan itik jantan Alabio, Mojosari dan MA. *JITV* 15(3): 165-173.

Itik merupakan komoditas unggas yang mempunyai peranan cukup penting sebagai penghasil telur dan daging untuk mendukung kesediaan protein hewani yang murah dan mudah didapat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi sagu kukus (*Metroxylon Spp*) dan tepung keong mas (*Pomacea Spp*) sebagai sumber energi dalam ransum itik untuk mengganti jagung kuning terhadap penampilan itik jantan Alabio, Mojosari dan MA. Seratus sembilan puluh dua ekor anak itik jantan dari tiga bangsa yang berumur 7 hari di tempatkan dalam 48 unit kandang (4 ekor/kandang). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap pola faktorial dengan faktor pertama yaitu adalah bangsa yaitu itik Alabio, Mojosari dan MA sedang faktor kedua 4 perlakuan pakan masing-masing R₀ (kontrol/100% pakan basal), R₁ (pakan basal + 13% sagu kukus dan 2% tepung keong mas), R₂ (pakan basal + 26% sagu kukus dan 4% tepung keong mas) dan R₃ (pakan basal + 39% sagu kukus dan 6% tepung keong mas), masing-masing perlakuan diulang empat kali. Variabel yang diamati adalah penampilan itik (bobot hidup, kenaikan bobot hidup konsumsi pakan dan konversi pakan), persentase karkas dan bagian-bagian karkas, bobot organ dalam (jantung, hati, rempela dan lemak abdominal). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor bangsa memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot hidup, kenaikan bobot hidup dan konversi pakan. Sedang faktor pakan memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot hidup dan kenaikan bobot hidup akhir. Disimpulkan bahwa kombinasi 39% sagu kukus dengan 6% tepung keong mas dapat mengganti kebutuhan jagung kuning sebagai sumber energi dalam pakan tanpa mempengaruhi penampilan itik jantan umur 1 – 8 minggu. Itik jantan hasil persilangan (MA) lebih baik dari itik jantan Alabio dan Mojosari karena lebih efisien merubah pakan menjadi daging sehingga menghasilkan bobot hidup yang lebih berat.

Kata Kunci: Sagu Kukus, Tepung Keong Mas, Itik Jantan, Performan

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan ternak itik sebagai penghasil daging diharapkan mampu memberikan kontribusi yang nyata dalam rangka pemenuhan angka kecukupan gizi masyarakat Indonesia yang saat ini masih kurang. Angka kecukupan gizi (AKG) protein hewani adalah 10 g kapita⁻¹ hari⁻¹ atau setara dengan 15 kg daging, 11 kg telur dan 12,5 kg susu kapita⁻¹ th⁻¹. Kebutuhan ini baru terpenuhi masing-masing 7,7 kg/th, 4, kg/th dan 7,51 kg/th. Artinya konsumsi ketiga bahan pangan sumber protein hewani tersebut baru mencapai 51,3%, 42,7% dan 60% dari kebutuhan (RIYANTO, 2007).

Itik merupakan komoditas unggas yang mempunyai peranan cukup penting sebagai penghasil telur dan daging untuk mendukung kesediaan protein hewani yang murah dan mudah didapat. Populasi itik di Indonesia mencapai 34.093.311 ekor, dengan produksi daging sejumlah 25.300.000 kg dan telur 202.500.000 kg (BPS, 2007).

Ternak itik di Indonesia terutama ditujukan untuk produksi telur. Hal ini cukup beralasan karena selain kemampuan produksi yang cukup tinggi, harga telur juga relatif tinggi. Di lain pihak sebagai penghasil daging, itik kurang populer dan kurang disukai masyarakat. Hanya sebagian masyarakat saja yang telah biasa mengkonsumsi, yaitu masyarakat di pedesaan, masyarakat Cina, masyarakat Kalimantan Selatan dan Bali (SETIOKO *et al.*, 1985). Daging itik yang dikonsumsi umumnya berasal dari itik petelur afkir, itik petelur jantan dan itik Serati. Saat ini daging itik semakin populer di kalangan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari banyak warung makan tenda yang menyediakan daging itik goreng maupun itik bakar. Daging itik jantan muda yang dipasarkan saat ini diakui oleh konsumen tidak menimbulkan bau manis dan tidak banyak mengandung lemak dengan serat daging yang empuk (SETIOKO *et al.*, 1985).

Pemeliharaan itik yang mengarah ke pola intensif yaitu dari digembalakan menjadi dikandangkan terkendala masalah pakan. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan mencapai 65 – 70% dari total biaya produksi dan dari biaya tersebut 70% untuk kebutuhan energi (SIBBALD dan WOLYNEZT, 1986). Salah satu upaya menekan biaya produksi yaitu mengoptimalkan daya guna bahan pakan lokal yang terdapat di daerah tertentu, sehingga biaya pakan dapat ditekan tanpa mengganggu produktivitas ternak (SATATA, 1992).

Jagung sebagai sumber energi dalam pakan akhir-akhir ini semakin kompetitif seiring adanya kebijakan konversi energi dari bahan bakar minyak ke bahan bakar nabati dan biodiesel, sehingga harga jagung impor semakin meningkat dari US\$ 220 menjadi US\$

320/ton demikian juga halnya jagung lokal dari Rp 1.900 menjadi Rp 2.600 – Rp 3.500/kg. Oleh karena itu perlu alternatif pengganti jagung sebagai sumber energi dalam pakan.

Sagu (*Metroxylon Spp*) merupakan bahan lokal sebagai sumber energi yang sudah umum digunakan peternak itik khususnya di Kalimantan Selatan (ROHAENI *et al.*, 2000). Tepung sagu, sagu parut dan ampasnya dapat digunakan untuk ternak unggas dengan tingkat pemberian dalam pakan 5–45% (SINURAT, 1999). MIRNAWATI dan CIPTAAN (1999); SINURAT (1999) menyatakan bahwa berdasarkan hasil analisis proksimat, empulur sagu (*pith*) mengandung protein kasar 2,95%, lemak kasar 1,44%, serat kasar 16,47%, kalsium 0,19%, fosfor 0,05%, kadar air 12,88–17,88%, abu 0,05–0,28% dan energi metabolisme (EM) sebesar 2.900 Kkal/kg. Data tersebut menunjukkan bahwa kandungan protein kasar sagu lebih rendah dibandingkan dengan kandungan protein kasar jagung (9%). Agar berdaya guna, sagu perlu dilakukan upaya peningkatan nilai nutrisinya dengan cara mengukus/*steaming* dan diperkaya dengan penambahan bahan lain sebagai sumber protein. *Golden snail* atau lebih dikenal dengan keong mas (*Pomacea sp*) merupakan sumber protein pakan yang potensial karena kandungan proteinnya menyamai tepung ikan. Komposisi nutrien tepung keong mas adalah bahan kering 87,34 %, kadar abu 20,13%, protein kasar 54,17%, lemak kasar 4,83%, serat kasar 2,37%, ETN 5,84% dan energi bruto 3971,88 Kkal/kg (SUNDARI, 2004). Keong mas sebagai sumber protein hewani pakan itik telah dilakukan sejak tahun 1985 (KOMPIANG, 1985). Pemberian keong mas untuk itik dilakukan setelah dicincang dan bila dibandingkan dengan tepung ikan harganya jauh lebih rendah. Oleh karena itu penelitian ini dirancang untuk mempelajari kemungkinan penggunaan campuran sagu kukus dan tepung keong mas untuk mengganti jagung kuning dalam ransum itik jantan yang dipelihara dengan tujuan pengemukan.

MATERI DAN METODE

Itik jantan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik jantan Alabio, Mojosari murni dan MA (itik Raja) masing-masing sebanyak 64 ekor dan dihasilkan oleh Balai Pembibitan Ternak Unggul Kambing Domba dan Itik (BPTU-KDI) Pelaihari Kalimantan Selatan. Rata-rata bobot hidup umur 7 hari dari masing masing jenis itik adalah Alabio 147,11±17,56 g/ekor, Mojosari 149,39 ± 9,23 g/ekor dan MA 150,19 ± 16,55 g/ekor .

Kandang dan perlengkapannya

Kandang itik sebanyak 48 unit petak model postal yang terbuat dari kayu, bambu dan kawat kasa dengan ukuran masing-masing petak 1,0 x 0,5 x 0,5 m serta peralatan kandang lainnya seperti palaka, tempat minum, lampu penerangan, sapu, cangkul sekop, selang air dan tempat penampungan air (tandon).

Seperangkat peralatan untuk pembuatan sagu kukus dan tepung keong mas, timbangan merk Ohaus kapasitas 2610 dan 1750 g dengan skala ketelitian 0,1 g dan 0,01 g dan timbangan gantung merk Nagata kapasitas 10 kg dengan skala ketelitian 10 g.

Susunan pakan perlakuan

Bahan pakan yang digunakan untuk penyusunan ransum terdiri dari konsentrat Broiler, jagung kuning, sagu kukus, tepung keong mas, minyak kelapa, mineral BR, *filler* sesuai NCR (1994). Pakan kontrol disusun untuk memenuhi kebutuhan itik jantan dengan

komposisi 40% konsentrat broiler, mineral, minyak, *filler* serta 60% jagung. Pakan perlakuan disusun untuk mengganti jagung dengan campuran sagu kukus dan tepung keong mas dalam ransum pada level 0, 15, 30 dan 45%. Susunan pakan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Prosedur penelitian

Penelitian dilakukan selama 58 hari dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial (3 x 4). Faktor I adalah bangsa itik (B), terdiri dari itik Alabio (B1), Mojosari (B2) dan MA (B3), sedangkan faktor II adalah pakan (R) yang terdiri dari empat level: level R₀ (0%), level R₁ (15%), level R₂ (30%) level R₃ (45%). Itik jantan sejumlah 192 ekor didistribusikan secara acak ke dalam dua belas kelompok perlakuan, masing perlakuan diulang empat kali dan tiap-tiap ulangan terdiri dari empat ekor itik jantan. Adapun perlakuan yang dicobakan adalah:

Tabel 1. Komposisi pakan penelitian penggantian jagung dengan campuran sagu kukus dan tepung keong mas

Bahan pakan (%)	Perlakuan			
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃
Konsentrat Broiler	34,0	34,0	34,0	34,0
Jagung kuning	60,0	45,0	30,0	15,0
Sagu kukus	0	13,0	26,0	39,0
Tepung keong mas	0	2,0	4,0	6,0
Minyak kelapa	0	1,6	3,2	4,7
Mineral BR	1,2	0,8	0,5	0,5
<i>Filler</i>	4,8	3,6	2,3	1,1
Jumlah	100,0	100,0	100,0	100,0
Protein (%)	19,10	19,15	19,21	19,26
Energi (kcal/kg)	2.974,00	2.975,68	2.977,36	2.979,04
Serat Kasar (%)	2,90	3,28	3,65	4,03
Lemak kasar (%)	4,38	5,65	6,91	8,08
Ca (%)	0,59	0,55	0,57	0,58
P (%) tersedia	0,22	0,17	0,15	0,12
Lisin (%)	1,26	1,26	1,25	1,25
Metionin	0,58	0,57	0,56	0,55

B1R ₀	Itik Alabio dengan pakan (penggantian jagung 0 %)
B1R ₁	Itik Alabio dengan pakan (penggantian jagung 15 %)
B1R ₂	Itik Alabio dengan pakan (penggantian jagung 30 %)
B1R ₃	Itik Alabio dengan pakan (penggantian jagung 45 %)
B2R ₀	Itik Mojosari dengan pakan (penggantian jagung 0 %)
B2R ₁	Itik Mojosari dengan pakan (penggantian jagung 15 %)
B2R ₂	Itik Mojosari dengan pakan (penggantian jagung 30 %)
B2R ₃	Itik Mojosari dengan pakan (penggantian jagung 45 %)
B3R ₀	Itik MA dengan pakan (penggantian jagung 0 %)
B3R ₁	Itik MA dengan pakan (penggantian jagung 15 %)
B3R ₂	Itik MA dengan pakan (penggantian jagung 30 %)
B3R ₃	Itik MA dengan pakan (penggantian jagung 45 %)

Pemberian pakan dilakukan tiga kali sehari (pagi, siang, sore) secara terbatas, sedang air minum diberikan secara *adlibitum*. Kandang dibersihkan dan dicucihamakan dengan desinfektan. Untuk mencegah stress diberikan *vitastress* melalui air minum.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati adalah meliputi bobot hidup, penambahan bobot hidup, konsumsi pakan, konversi pakan. Pada akhir penelitian diambil satu ekor itik jantan sebagai sampel dari setiap kandang dan dipotong untuk mengetahui persentase karkas dan bagian-bagiannya serta perubahan faali (jantung, hati, rempela dan lemak abdominal).

Analisis data

Data hasil penelitian diolah dengan analisis sidik ragam mengikuti Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial. Perbedaan rata-rata antar perlakuan diuji lanjut dengan Uji Wilayah Berganda Duncan (DMRT) (GOMEZ dan GOMEZ, 2007).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performan itik jantan

Hasil analisis sidik ragam, interaksi antara bangsa dengan pakan tidak menunjukkan perbedaan nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot hidup penambahan bobot hidup dan konversi pakan (Tabel 2)

Tabel 2. Interaksi bangsa dan pakan terhadap penampilan itik jantan umur 8 minggu

Kombinasi perlakuan	Variabel yang diamati			
	Konsumsi pakan (g/ekor) ^{ns}	Bobot hidup (g/ekor) ^{ns}	Pertambahan bobot hidup (g/ekor) ^{ns}	Konversi pakan ^{ns}
B1R ₀	4975,48	1588,88	1443,76	3,45
B1R ₁	5091,24	1501,42	1345,10	3,79
B1R ₂	5281,18	1533,22	1368,72	3,86
B1R ₃	5506,03	1585,74	1447,38	3,81
B2R ₀	5163,59	1547,75	1427,10	3,62
B2R ₁	5230,25	1493,83	1338,05	3,91
B2R ₂	5113,06	1561,39	1412,78	3,62
B2R ₃	5482,34	1571,73	1404,13	3,86
B3R ₀	5259,74	1496,93	1343,63	3,92
B3R ₁	5321,78	1503,52	1360,55	3,92
B3R ₃	5057,56	1398,82	1249,38	4,11

ns) : tidak berbeda nyata

Pengaruh bangsa itik dapat dilihat pada Tabel 3. Konsumsi pakan itik hasil persilangan lebih sedikit dibandingkan dengan kedua tetuanya, demikian juga kenaikan bobot hidup dan konversi pakannya. Secara statistik itik MA dengan tetuanya (Alabio) tidak menunjukkan perbedaan baik dari segi konsumsi pakan, bobot hidup maupun konversi pakan tetapi berbedanya nyata ($P < 0,05$) dengan tetuanya (Mojosari). Hal ini membuktikan bahwa pengaruh tetua (Alabio) lebih besar dibandingkan Mojosari. SUPARYANTO (2006) menyatakan bahwa itik Alabio memiliki performans yang dikuantitatifkan seperti bobot hidup yang diturunkan kepada anaknya. Hal ini juga dibuktikan ISKANDAR (1993) bahwa bobot hidup itik Alabio akhir lebih besar dari bobot hidup itik Mojosari.

Rata-rata konsumsi pakan tertinggi diperoleh pada itik Mojosari yaitu 5265,37 g/ekor dan konsumsi ransum terendah pada itik MA 5213,48 g/ekor. Hasil analisis statistik tidak menunjukkan pengaruh nyata. Namun konsumsi ransum hasil penelitian ini lebih rendah dari pada hasil penelitian SUDIYONO dan PURWATRI (2007). Selanjutnya dikatakan bahwa konsumsi rata-rata itik jantan lokal yang mendapat perlakuan *feed additive* dalam pakan berkisar antara 6502,8 - 6636 g atau 108,38 - 110,60 g ekor⁻¹ hari⁻¹.

Pengaruh bangsa terhadap rata-rata bobot hidup diperoleh berturut-turut itik MA seberat 1552,32 g, Alabio 1543,67 g sedangkan terendah pada itik Mojosari yaitu 1476,54 g. Hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$) antara bobot hidup itik MA dengan itik Mojosari dan itik Alabio dengan Mojosari. Itik MA merupakan hasil persilangan antara itik Alabio betina dan Itik Mojosari jantan dimana kedua tetuanya ini sudah merupakan induk yang terseleksi sehingga diduga terjadi heterosis pada keturunannya dan memiliki laju pertumbuhan yang lebih baik. PRASETYO dan SUSANTI (2000) melaporkan bahwa persilangan antara itik jantan Mojosari dan betina Alabio menunjukkan tingkat heterosis yang cukup nyata yaitu 11,69% pada produksi telur. MORAN (1999) menambahkan bahwa pertumbuhan, termasuk bobot hidup dipengaruhi oleh faktor genetik, jenis kelamin, umur dan lingkungan.

Kenaikan bobot hidup akibat perlakuan bangsa berbeda nyata ($P < 0,05$) antara itik MA dengan Mojosari maupun antara Alabio dengan Mojosari, tetapi antara Itik MA dengan Alabio tidak terdapat perbedaan yang nyata. Rata-rata kenaikan bobot hidup tertinggi akibat perlakuan bangsa sebesar 1405,05 g dan terendah 1327,24 g. Kenaikan bobot hidup pada perlakuan ini lebih berat dari hasil penelitian SOBRI (2005) yang melaporkan bahwa pertambahan bobot hidup itik lokal umur 4-9 minggu rata-rata $1011,77 \pm 49,9$ g/ekor

Hasil pada Tabel 3 juga menunjukkan bahwa perlakuan bangsa memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konversi pakan terutama itik MA dan Alabio. Hal ini diduga berdasarkan konsumsi pakan dan pertambahan bobot hidup itik ini lebih efisien mengubah pakan menjadi daging.

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi dan konversi pakan tetapi tidak berpengaruh terhadap bobot hidup dan kenaikan bobot hidup. Konsumsi tertinggi selama penelitian diperoleh pada perlakuan R₃ seberat 5470,25g/ekor dan terendah dihasilkan R₀ seberat 5132,94 g/ekor. Berdasarkan uji Duncan R₃ dengan kandungan 45% campuran sagu dan keong mas menunjukkan pengaruh nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan pakan R₀, R₁ maupun R₂. Tingginya konsumsi pakan pada perlakuan R₃ dikarenakan penambahan sagu kukus memberikan aroma yang segar sehingga palatabilitasnya meningkat. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan SUDIYONO dan PURWATRI (2007) bahwa aroma, rasa dan tekstur sangat mempengaruhi palatabilitas pakan.

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata bobot hidup itik jantan yang diperoleh dari hasil penelitian pengaruh perlakuan pakan, yaitu substitusi sagu kukus dan tepung keong mas 0, 15, 30 dan 45% berturut-turut adalah 1544,52; 1499,59; 1497,81 dan 1554,79 g. Meskipun pada perlakuan 45% menghasilkan bobot hidup akhir tertinggi namun secara statistik tidak berbeda nyata, baik antara perlakuan R₁, R₂ dan R₃ maupun dengan pakan R₀ yang tanpa perlakuan sagu kukus dan tepung keong mas. Hal ini dikarenakan nutrien yang

Tabel 3. Pengaruh bangsa terhadap penampilan itik jantan umur 8 Minggu

Bangsa itik	Variabel yang diamati			
	Konsumsi pakan (g/ekor)	Bobot hidup (g/ekor)	Kenaikan bobot hidup (g/ekor)	Konversi pakan
B1	5247,31	1543,67 ^a	1395,51 ^a	3,75 ^a
B2	5265,37	1476,54 ^b	1327,24 ^b	3,99 ^b
B3	5213,48	1552,32 ^a	1401,24 ^a	3,73 ^a

^{ab} Superskrip berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Tabel 4. Pengaruh pakan terhadap penampilan itik jantan umur 8 Minggu

Level pakan	Variabel yang diamati			
	Konsumsi pakan (g/ekor)	Bobot hidup (g/ekor) ^{ns}	Pertambahan bobot hidup (g/ekor) ^{ns}	Konversi pakan ^{ns}
R ₀	5132,94 ^a	1544,52	1404,83	3,66
R ₁	5214,42 ^a	1499,59	1347,90	3,87
R ₂	5150,60 ^a	1497,81	1343,63	3,84
R ₃	5470,25 ^b	1554,79	1402,30	3,89
Rerata	5213,48	1552,32	1401,24	3,73

^{ab} Superskrip berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

terkandung dalam ke empat formulasi pakan tersebut relatif sama sehingga itik jantan yang mengkonsumsi formulasi pakan R₀ maupun pakan formulasi pakan yang diberi sagu kukus dan keong mas (R₁, R₂ dan R₃) memungkinkan mengkonsumsi imbalan protein dan energi yang sama juga.

Nutrien yang dikonsumsi digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan organ serta jaringan tubuh. Imbalan konsumsi protein dan energi yang relatif sama akan menghasilkan bobot hidup yang relatif sama. Hal ini sesuai yang pernyataan DEATON dan LOTT (1985) bahwa bobot hidup dipengaruhi oleh konsumsi ransum, energi dan protein.

Rata-rata pertambahan bobot hidup tertinggi akibat pengaruh perlakuan pakan adalah pada perlakuan R₃ (45% campuran sagu kukus dan tepung keong mas) sebesar 1402,30 g sedang terendah pada perlakuan R₂ (30% campuran sagu kukus dan tepung keong mas) sebesar 1343,63 g. Hasil analisis variansi perlakuan pakan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap kenaikan bobot hidup. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil laporan BINTANG *et al.* (1997) bahwa kondisi kinerja produktivitas itik jantan lokal (Alabio dan Mojosari) serta hasil persilangannya dari sudut pertumbuhan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap kepadatan nutrisi pakan.

Hasil pada Tabel 4 juga menunjukkan pengaruh substitusi sagu kukus dan tepung keong mas terhadap rerata konversi pakan adalah (FCR) itik jantan selama pengamatan 8 minggu 3,66 sampai 3,90. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian ISMOWATI (1999), SUSETYO (2000), SOBRI (2005) dan WINARTI (2007) yang mendapatkan konversi pakan itik jantan masing-masing sebesar 5,38; 4,50; 4,40 dan 4,68. Berdasarkan hasil analisis statistik efek pakan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan. Hal ini dikarenakan pakan yang diberikan seimbang antara protein dan energi. Menurut ZUPRIZAL (1993) dan KAMAL (1997), besar kecilnya nilai konversi pakan dipengaruhi oleh kualitas

pakan dan kemampuan ternak untuk mengubah pakan menjadi daging, ukuran tubuh, temperatur lingkungan, bobot hidup, bentuk fisik pakan, strain dan jenis kelamin.

Persentase karkas dan bagian-bagian karkas

Karkas merupakan bagian tubuh yang penting dalam produksi daging. Karkas itik adalah bagian tubuh setelah itik dipotong dan dikeluarkan isi rongga perut, tanpa kaki dan kepala.

Rataan persentase karkas, paha, dada, punggung tertera pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kombinasi sagu kukus dan keong mas karkas dengan penggunaan sagu kukus dan tepung keong mas secara berurutan dari 0, 15, 30 dan 45% adalah $59 \pm 2,1\%$; $60 \pm 3,4\%$, $60 \pm 0,3\%$ dan $60 \pm 1,2\%$

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa penggunaan sagu kukus dan tepung keong mas sebagai pengganti jagung kuning dalam pakan tidak berbeda nyata terhadap persentase karkas itik jantan. Demikian juga pengaruh perlakuan bangsa terhadap persentase karkas juga tidak menunjukkan perbedaaan. Rata-rata persentase karkas pada penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilaporkan WINARTI (2007) yaitu berkisar antara 52 – 56%.

Rata-rata persentase dada itik jantan perlakuan akibat pengaruh pakan secara berurutan untuk 0%, 15%, 30% dan 40% adalah $27 \pm 0,9$; $28 \pm 0,8$; $27 \pm 2,3$; $28 \pm 1,2$ %. Hasil analisis statistik baik akibat perlakuan pakan maupun perlakuan bangsa tidak berbeda nyata terhadap persentase dada itik, namun dari segi bangsa itik MA lebih tinggi dibandingkan dengan persentase kedua tetuanya. Bobot dada yang tinggi memungkinkan juga menghasilkan persentase karkas yang tinggi (HADIWIYOTO, 1992).

Hasil analisis statistik terhadap persentase paha juga tidak berbeda nyata. Hal ini juga erat kaitannya dengan bobot karkas dan bobot paha yang juga tidak berbeda nyata, diduga otot paha telah mengalami pertumbuhan

yang optimal karena pertumbuhan otot paha lebih awal dari pada bagian lainnya (SWADLAND, 1984). Rata-rata persentase paha karena pengaruh pakan berkisar antara $24 \pm 0,6\%$ sampai $26 \pm 3,6\%$ sedangkan pengaruh bangsa berkisar antara $23 \pm 0,8$ sampai $26 \pm 2,7\%$.

Rata-rata punggung itik perlakuan yang mendapat perlakuan pakan dengan substitusi sagu kukus dan tepung keong mas sebesar 0, 15, 30 dan 45% masing-masing secara berurutan $32 \pm 1,6$; $34 \pm 0,8$; $32 \pm 0,3$; $34 \pm 1,2$. Semakin besar persentase substitusi sagu kukus dan tepung keong mas semakin tinggi persentase punggung namun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan. Demikian juga dari perlakuan bangsa tidak menunjukkan perbedaan, tetapi persentase punggung pada itik MA lebih tinggi dari Alabio maupun Mojosari. Hal ini dimungkinkan karena bobot potong yang juga lebih besar sehingga akan berdampak juga dengan bagian-bagian karkas lainnya. Selanjutnya SOEPARNO (2005) menyatakan bahwa punggung merupakan bagian yang didominasi oleh tulang, selama pertumbuhan. Tulang tumbuh secara kontinyu dengan kadar laju pertumbuhan relatif lambat, sedang otot relatif cepat sehingga ratio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan. Diduga campuran sagu kukus dan tepung keong mas dalam ransum untuk mengganti jagung

kuning tidak mempengaruhi ketersediaan mineral untuk pembentukan tulang sehingga tidak memberikan pengaruh nyata terhadap persentase punggung.

Bobot organ bagian dalam

Rataan bobot organ dalam itik umur 8 minggu dari hasil penelitian tertera pada Tabel 7. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan bangsa terhadap rata-rata bobot organ dalam baik itik Alabio, Mojosari maupun hasil persilangan (MA) tidak menunjukkan perbedaan. Meskipun demikian secara konsisten bobot organ dalam itik persilangan lebih besar dibanding dengan kedua itik tetuanya. Hal ini diduga terkait dengan ukuran bobot hidup itik hasil persilangan lebih besar. Sebagaimana diketahui bahwa semakin besar bobot hidup ternak membutuhkan organ yang lebih besar untuk mengikuti besarnya proses metabolisme tubuh secara sempurna.

Bobot lemak abdominal (lemak perut) itik persilangan (3,73 g) relatif relatif lebih kecil dari itik Alabio (3,75 g) dan itik Mojosari (3,99 g), meskipun secara biologis bobot lemak abdominal ada perbedaan

Tabel 5. Pengaruh pakan terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas itik jantan umur 8 minggu

Level pakan	Variabel yang diamati ^{ns}			
	Karkas	Dada	Paha	Punggung
R ₀	58 ± 2,0	27 ± 0,9	25 ± 1,5	32 ± 1,6
R ₁	60 ± 3,4	28 ± 0,8	26 ± 3,6	34 ± 0,8
R ₂	60 ± 0,3	27 ± 2,5	25 ± 1,5	32 ± 0,3
R ₃	60 ± 1,2	28 ± 1,2	24 ± 0,6	34 ± 1,2

ns) : tidak berbeda nyata

Tabel 6. Pengaruh bangsa terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas itik jantan umur 8 minggu

Bangsa itik	Variabel yang diamati ^{ns}			
	Karkas	Dada	Paha	Punggung
B1	60 ± 2,3	27 ± 0,9	23 ± 0,8	32 ± 0,6
B2	59 ± 1,1	28 ± 2,3	26 ± 2,7	32 ± 1,8
B3	60 ± 2,9	28 ± 0,6	24 ± 0,7	33 ± 1,6

ns) : tidak berbeda nyata

tetapi secara statistik tidak menunjukkan perbedaan ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua jenis itik maupun hasil persilangannya sama-sama mendeposisikan lemaknya di rongga perut sama besarnya. Pola setengah dari bobot organ dalam itik lokal dan itik hasil persilangan masih diikuti oleh lemak abdominal.

Pemberian campuran sagu kukus dan tepung keong mas beberapa level tidak memberikan pengaruh nyata terhadap bobot jantung dan lemak abdominal tetapi pada pemberian level 45% berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot hati dan rempela. Hal ini disebabkan dari segi konsumsi pada level 45% lebih tinggi dari level lainnya yang mengindikasikan terjadinya peningkatan metabolisme dan menyebabkan terjadinya pembesaran hati dan rempela. Namun demikian bobot rempela hasil penelitian ini lebih kecil dari itik persilangan yang dilaporkan SUPARYANTO (2006) bahwa rata-rata berat rempela dan hati itik Peking Alabio maupun Peking Mojosari 66,21 g dan 54,50 g; 69,33 g dan 46,20 g. Secara rinci rata bobot organ dalam itik jantan yang diberi perlakuan sagu kukus dan dan tepung keong mas disajikan pada Tabel 8.

KESIMPULAN

Penggunaan sagu kukus dan tepung keong mas menggantikan jagung kuning sebagai sumber energi sampai 45% (R_3) menghasilkan bobot hidup, penambahan bobot hidup, konversi pakan yang tidak berbeda. Itik hasil persilangan (MA) menghasilkan bobot hidup, persentase karkas yang sama dengan kedua tetuanya. Penggantian jagung kuning dengan campuran sagu kukus dan tepung keong mas hingga 45% tidak berpengaruh terhadap performa itik.

DAFTAR PUSTAKA

- BADAN PUSAT STATISTIK. 2007. Statistik Hasil Peternakan Biro Pusat Statistik, Jakarta.
- BINTANG, I.A.K., M. SILALAH, T. ANTAWIDJAJA dan Y.C. RAHARJO. 1997. Pengaruh Berbagai Tingkat Kepadatan Gizi Ransum Terhadap Kinerja Pertumbuhan Itik Jantan Lokal dan Persilangannya, *JITV*. 2: 237-241.
- DEATON, J.W. and B.D. LOTT. 1985. Age and dietary energy effect on broiler chicken. *J. Poult. Sci.* 70: 1550-1558.

Tabel 7. Pengaruh bangsa terhadap organ dalam itik jantan umur 8 minggu

Bangsa itik	Variabel yang diamati ^{ns}			
	Jantung (g/ekor)	Hati (g/ekor)	Rempela (g/ekor)	Lemak abdominal (g/ekor)
B1	11,24	29,81	42,60	3,75
B2	11,75	32,16	43,36	3,99
B3	11,28	36,37	45,91	3,73

ns) : tidak berbeda nyata

Tabel 8. Pengaruh pakan terhadap organ dalam itik jantan umur 8 minggu

Level Pakan	Variabel yang diamati			
	Jantung (g/ekor)	Hati (g/ekor)	Gizzard (g/ekor)	Lemak Abdominal (g/ekor)
R ₀	11,78 ^a	30,30 ^a	41,43 ^a	3,66 ^a
R ₁	10,99 ^a	31,39 ^a	44,38 ^a	3,87 ^a
R ₂	11,56 ^a	32,83 ^a	45,52 ^a	3,84 ^a
R ₃	11,36 ^a	36,15 ^b	46,50 ^b	3,89 ^a

^{ab} Superskrip berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

- GOMES, K.A. and A.A. GOMEZ. 2007. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Penerjemah: E. Sjamsuddin dan J.S. Baharsjah. Edisi kedua. Universitas Indonesia. Jakarta.
- ISMOYOWATI. 1999. Pengaruh Pejantan, Induk, Aras Protein Pakan dan Seks terhadap Pertumbuhan dan Karkas Itik Lokal. *Tesis*. Program Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- KAMAL. M. 1997. Pengaruh penambahan DL Metionin sentitis ke dalam ransum fase akhir terhadap perlemakan tubuh ayam broiler. *Bull. Petern.* 18: 40-46.
- KOMPIANG, I.P. 1985. Keong mas sumber pakan pakan dan obat-obatan. Diakses tanggal 18 Nopember 2008
- MIRNAWATI dan G. CIPTAAN. 1999. Pemakaian empulur sagu (*Metroxylon Sp*) fermentasi di dalam ransum terhadap retensi nitrogen dan rasio efisiensi protein pada ayam broiler. *J. Ilmu Petern. Lingk.* 5: hlm. 8-12.
- MORAN, E.T. 1999. *Live Production Faktors Influencing Yield and Quality of Poultry Meat Science*. CAB International. England.
- PRASETYO, L.H. dan T. SUSANTI. 2000. Persilangan timbal balik antara itik Alabio dan Mojosari periode awal bertelur. *JITV.* 5: 210-214.
- ROHAENI, E.S., A. DARMAWAN, D.I. SADERI dan A.R. SETIOKO. 2000. Uji adaptasi penggunaan dedak dan sagu fermentasi dalam ransum terhadap produksi telur itik Alabio. Makalah Temu Aplikasi Paket Teknologi Pertanian. Sub Sektor Peternakan. Amuntai, Oktober 1999. hlm. 16-17.
- RIYANTO, E. 2007. Strategi pengembangan ternak ruminansia menuju swasembada daging. Disampaikan pada Siraturahmi Ilmiah Internal IV. Semarang, 15 Pebruari 2007. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. hlm. 9-18.
- SATATA, B. 1992. Pengaruh Aras Protein dan Imbangan Kombinasi Lisin dan Metionin pada Ransum Petelur tanpa dan dengan Tepung Ikan. *Tesis*. Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- SIBBALD, I.R. and M.S. WOLYNETZ. 1986. Effects of dietary L-Lysine and feed intake on energy utilization and tissue synthetis by broiler chicks. *Poult. Sci.* 65: 98-105.
- SINURAT, A.P. 1999. Penggunaan bahan lokal dalam pembuatan ransum ayam buras. *Wartazoa* 9: 12-20.
- SOBRI, M. 2005. Pengaruh Sumber energi dan asam lemak Ransum terhadap kinerja produksi dan perlemakan tubuh Itik Mojosari Jantan. *Tesis*. Program Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- SOEPARNO. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan keempat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- SUNDARI. 2004. Evaluasi energi metabolis tepung keong mas (*Pomacea sp*) pada itik lokal jantan. *Bull. Pert. Petern.* 5. 115-123.
- SUPARYANTO, A. 2006. Karakteristik ukuran karkas itik genotipe Peking x Alabio dan Peking x Mojosari. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usahaternak Unggas Berdayasaing. Semarang, 4 Agustus 2006. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 86-91.
- SUDIYONO dan T. H. PURWATRI. 2007. Pengaruh penambahan enzim dalam ransum terhadap persentase karkas dan bagian-bagian karkas itik lokal jantan. *J. Pengemb. Petern. Tropis.* 32: 270-277.
- SUSETYO, B.H. 2000. Pengaruh Suplementasi Methionin Syntetis pada Ransum Itik Lokal Terhadap Kinerja dan Nilai Ekonomi. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- SWANDLAND, H. J. 1984. *Structure and Development of Meat Animals*. Prentice-Hall. Inc Engelwood Cliffs. New Jersey.
- WINARTI, E. 2007. Perlakuan Fermentasi dan Evaluasi Nilai Nutrisi Bahan Pakan Kaya Serat dalam Ransum Itik Jantan Umur 5-10 Minggu. *Tesis*. Program Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- ZUPRIZAL. 1993. Pengaruh penggunaan pakan tinggi protein terhadap penampilan, karkas dan perlemakan ayam pedaging fase akhir. *Bull. Petern.* 17: 110-115.