

Penggunaan Ampas Tahu pada Level Berbeda terhadap Performa Entok (*Muscovy Duck*) Umur 3 - 10 Minggu

*Tofu by Product Usage in Different Levels on Performance of Muscovy Duck
Aged 3-10 weeks*

T. Akbarillah, D. Kaharuddin, Hidayat, dan A. Primalasari

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu (UNIB)
Jl Raya Kandang Limun Bengkulu, Bengkulu
Email trisakbarillah@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research was conducted to evaluate the effects of usage of ration containing different levels of tofu waste product on (*Muscovy duck*) performance aged 3–10 weeks. Research design was completely randomized design with 4 treatments and 16 replications. Each replication consisted of 1 Muscovy duck. The treatments in rations were P0 (0% tofu by-product), P1 (30% tofu by-product), P2 (35% tofu by-product) and P3 (40% tofu by-product). All treatment rations were formulated in isoenergy content of 3000 kcal/kg and isoprotein of 16%. The results showed that there were significant effects ($P < 0.01$) on feed consumption, body weight gain, and feed conversion. Total feed consumptions of Muscovy duck were P0 = 6180 ± 157.99 gram, P1 = 5868 ± 191.34 g, P2 = 5639 ± 268.59 g and P3 = 5252.13 ± 200.69 g. Average body weight gain of P0, P1, P2 and P3 in respective order were 1555.06 ± 173.66 g, 1176.06 ± 106.21 g, 1062.68 ± 127.48 g and 776.81 ± 83.35 g. Average feed conversion of P0, P1, P2 and P3 were 4.02 ± 0.47 , 5.02 ± 0.43 , 5.37 ± 0.62 and 6.83 ± 0.78 , respectively. The usage of tofu by-product in the ration reduced weekly ration consumption, cumulative ration consumption, body weight, body weight gain, but increased feed conversion. It is concluded that the usage of tofu by-product in ration for level of 30%, 35% and 40% decreased performance of Muscovy duck.

Key words: tofu waste, muscovy duck, performance.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan level ampas tahu terhadap performa entok (*Muscovy duck*) umur 3–10 minggu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 16 ulangan. Setiap ulangan terdiri atas 1 ekor entok sehingga entok yang dipergunakan sebanyak 64 ekor. Perlakuan ransum adalah: P0 (ampas tahu 0%), P1 (ampas tahu 30%), P2 (ampas tahu 35%) dan P3 (ampas tahu 40%) dengan kandungan energi dan protein yang setara yaitu sekitar 3000 kkal/kg dan protein kasar sekitar 16%. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan ampas tahu berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan berat badan dan konversi pakan entok yang diberi ampas tahu dengan level yang berbeda 30%, 35% dan 40%. Konsumsi pakan selama penelitian, menunjukkan bahwa P0 = $6180 \pm 157,99$ g, P1 = $5868 \pm 191,34$ g, P2 = $5639 \pm 268,59$ g dan P3 = $5252,13 \pm 200,69$ g. Rataan pertambahan berat badan yaitu P0, P1, P2 dan P3 berturut-turut adalah $1555,06 \pm 173,66$ g, $1176,06 \pm 106,21$ g, $1062,68 \pm 127,48$ g dan $776,81 \pm 83,35$ g. Rataan konversi pakan yaitu P0, P1, P2 dan P3 berturut-turut adalah $4,02 \pm 0,47$, $5,02 \pm 0,43$, $5,37 \pm 0,62$ dan $6,83 \pm 0,78$. Penggunaan ampas tahu dalam pakan entok dengan level 30%, 35% dan 40% menurunkan konsumsi pakan, berat badan, pertambahan berat badan, dan menaikkan konversi pakan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan ampas tahu mulai level 30% menurunkan performa entok.

Kata kunci : ampas tahu, entok, performa

PENDAHULUAN

Tingginya biaya pakan yang mencapai 70% menjadi hambatan bagi peternak untuk mengembangkan peternakan unggas khususnya ternak entok. Perkembangan entok agak lambat dikarenakan pemeliharaannya yang kurang

optimal. Untuk meningkatkan produktivitas entok dapat dilakukan dengan pemeliharaan yang intensif dengan menggunakan pakan lokal yang tidak bersaing dengan manusia (Tanwiriah *et al.*, 2007).

Entok memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan sebagai penghasil daging, juga memiliki kemampuan mudah beradaptasi dengan lingkungan sekitar (Yuspa dan Rizal, 2002; Fatmarischa *et al.*, 2013).

Ampas tahu merupakan hasil limbah dari pengolahan tahu yang dapat berdampak buruk bagi lingkungan sekitar bila ampas tahu dibiarkan dan tidak dimanfaatkan. Dalam waktu dua hari ampas tahu akan mengeluarkan bau yang tidak enak dan sangat menyengat dan mencemari lingkungan sehingga menimbulkan masalah bagi manusia. Ampas tahu yang kering mengandung protein kasar 22,64%, lemak kasar 6,12%, serat kasar 22,65%, abu 2,62%, kalsium 0,04%, fosfor 0,06 dan Gross Energi 4010 kkal/kg. Adanya kandungan gizi tersebut ampas tahu dapat dijadikan pakan ternak (Tanwiriah *et al.*, 2006).

Protein dan energi metabolis (ME) yang dibutuhkan itik pedaging fase starter adalah PK 22% dengan ME 2900 kkal/kg dan untuk fase finisher kebutuhan PK 16% dengan ME 3000 kkal/kg (NRC, 1994). Menurut Tanwiriah *et al.* (2006), pertumbuhan entok umur 0-8 minggu paling baik dihasilkan oleh perlakuan dengan protein kasar sebesar 18-20%. Lebih lanjut disampaikan bahwa penggunaan ampas tahu sebanyak 30% tidak berpengaruh negatif terhadap performans entok (Tanwiriah *et al.*, 2007). Pemanfaatan ampas tahu sebagai bahan pakan unggas memiliki kendala karena mengandung serat kasar tinggi, namun entok mempunyai kemampuan mencerna

serat kasar lebih baik dibanding itik dan ayam. Sutrisna (2011), melaporkan bahwa pemberian serat kasar sebanyak 20% dalam ransum, meningkatkan fungsi organ pencernaan pada itik jantan. Entok mampu mencerna serat kasar lebih baik dari itik karena entok memiliki alat pencernaan berupa sekum, kolon dan ileum yang berukuran lebih besar

Hasil Penelitian Tanwiriah *et al.*

(2007) menunjukkan bahwa konsumsi ransum entok berkisar 4225,73 g – 4536,30 g selama 8 minggu pengamatan. Jumlah pakan yang dikonsumsi pada semua perlakuan tidak berbeda dan dapat dikatakan bahwa tepung ampas tahu dalam ransum tidak mempengaruhi konsumsi pakan. Ampas tahu hingga 30% dalam ransum entok tidak menurunkan konsumsi ransum meskipun serat kasar meningkat lebih dari 8%. Pakan yang kandungan energinya sangat rendah memiliki sifat amba (*bulky*), yang mengakibatkan dalam upaya meningkatkan konsumsi pakan sesuai dengan kebutuhan energi per hari menjadi terbatas. Beberapa faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan yaitu: umur, aktivitas, kondisi fisiologis dan kesehatan ternak (Dewanti *et al.*, 2009; Rasyaf, 2011)

Pertumbuhan merupakan pertambahan berat badan yang dihasilkan dari konsumsi pakan yang memiliki nutrisi yang berkualitas baik. Pertumbuhan dan perkembangan berat badan yaitu suatu hal yang penting dalam pemeliharaan ternak untuk mencapai bobot ternak yang optimal sesuai dengan yang diinginkan (Mirfat, 2011).

Bobot badan dari berbagai jenis itik sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. Itik manila atau entok memiliki berat badan yang tinggi dibandingkan itik lainnya. Pertumbuhan merupakan penambahan berat badan ternak yang merupakan salah satu sifat kuantitatif yang penting dalam pemeliharaan ternak. Menurut Harahap (1993), rata-rata penambahan berat badan entok jantan pada minggu kelima adalah 392,95 gram dan rata-rata penambahan berat badan entok betina pada minggu kelima adalah 287,57 gram.

Pertumbuhan bobot badan yang baik dapat dilihat dari bangsa ternak dan tetuanya. Ternak dengan kualitas genetik yang baik akan tumbuh dengan cepat dan dapat meningkatkan produksi daging yang tinggi dengan didukung oleh pakan dan lingkungan yang baik. Pakan dengan kandungan nutrisi yang baik dan manajemen pemeliharaan yang baik mempunyai peranan penting terhadap pertumbuhan dan produksi ternak tersebut (Pamungkas *et al.*, 2013, Ambara *et al.*, 2013).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan berat badan unggas yaitu : spesies, tipe produksi, jenis kelamin, suhu lingkungan, musim, mutu dan jumlah makanan, manajemen pemeliharaan, bentuk pakan, sistem pemberian pakan, bangsa, ukuran tubuh dan berat awal (Santoso, 2008).

Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah konsumsi pakan dengan penambahan berat badan. Menurut Nikmah (2006), bahwa konversi pakan merupakan salah satu indikator

untuk mengukur efisiensi penggunaan pakan yaitu dengan membandingkan jumlah pakan yang dikonsumsi pada waktu tertentu dengan penambahan bobot badan dalam kurun waktu yang sama. Semakin rendah konversi pakan maka semakin efisien ternak mengubah pakan menjadi daging. Hasil penelitian entok yang diberi pakan dengan beberapa level ampas tahu menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap konversi pakan entok umur 8 minggu, konversi pakan paling tinggi didapat pada level ampas tahu 10%, yaitu 3,87, dan paling rendah pada level ampas tahu 30%, yaitu 3,46 (Tanwiriah *et al.*, 2007).

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2015 sampai dengan Januari 2016 di CZAL (*Commercial Zone of Animal Laboratory*) Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Entok digunakan sebanyak 64 ekor. Peralatan yang digunakan antara lain: kandang individu, timbangan, tempat pakan, tempat minum, dan kelengkapannya. Bahan pakan digunakan ialah ampas tahu, jagung, dedak, minyak goreng, konsentrat broiler (KBR).

Ampas tahu diambil dari pabrik tahu yang ada di kota Bengkulu kemudian diperas dengan kain agar mengurangi kadar air dan selanjutnya dikeringkan di bawah terik matahari selama \pm 3 hari sampai benar-benar kering. Setelah ampas tahu kering, kemudian dipersiapkan bahan pakan lain seperti jagung, dedak, konsentrat dan minyak. Bahan pakan

tersebut diformulasikan sesuai dengan kebutuhan nutrisi itik pedaging berdasarkan NRC (1994) fase grower yaitu PK 16% dan ME 3000 kkal/kg.

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang individu sebanyak 64 buah petak dan setiap petak diisi 1 ekor entok dengan total entok yang digunakan sebanyak 64 ekor. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum. Kandang entok dan perlengkapannya dibersihkan. Kandang disemprot dengan desinfektan untuk membunuh bakteri yang ada di dalam kandang.

DOD yang baru datang diberi air minum setelah puas minum baru diberi pakan. Anak entok umur 0-2 minggu diberi pakan komersial berupa BR1, karena entok starter memerlukan protein kasar sebesar 22% dan energi metabolik sebesar 2.900 (kkal/kg) (NRC, 1994). Setelah umur 2 minggu, anak entok diberi pakan perlakuan yaitu formulasi dari ampas tahu, dedak, jagung, minyak dan konsentrat yang diberikan sampai umur 10 minggu. Kebutuhan nutrisi entok starter dan grower mengacu kebutuhan nutrisi itik Peking dalam NRC (1994) yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan nutrisi itik Peking

Komposisi Nutrien	Starter	Grower
Protein Kasar (%)	22,00	16,00
Energi Metabolik (kkal/kg)	2900	3000

Sumber: NRC (1994).

Pemberian minum dilakukan *ad libitum* sedangkan pakan diberikan 2 kali sehari (pagi dan sore). Anak entok ditimbang berat badannya pada awal penelitian, diulang setiap minggu sampai akhir penelitian. Pemberian pakan anak entok fase grower berdasarkan Fitrianto (2007) yang dimodifikasi dengan penambahan 10%, dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Konsumsi pakan entok

Umur (minggu)	Entok (gr/ekor/minggu)
1	150
2	310
3	400
4	610
5	780
6	800
7	950
8	1000

Sumber: Fitriyanto (2007).

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan komersial BR1 untuk entok umur 0-2 minggu dan untuk perlakuan anak entok umur 3-10 minggu menggunakan bahan pakan yang tersaji pada Tabel 3, dengan formulasi ransum perlakuan dan kandungan nutrisi masing-masing pakan perlakuan seperti yang tersaji pada Tabel 4.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 16 ulangan. Adapun perlakuannya yaitu : P0: Pakan tanpa ampas tahu (0%) , P1: Pakan dengan ampas tahu 30%, P2 :Pakan dengan ampas tahu 35%, dan P3: Pakan dengan ampas tahu 40%. Variabel yang diamati meliputi konsumsi pakan, berat badan, pertambahan berat badan dan konversi ransum.

Konsumsi pakan dihitung setiap seminggu sekali dengan cara menimbang jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan

sisanya ransum yang diberikan selama seminggu.

Tabel 3. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum penelitian

Bahan Pakan	EM	PK	LK	SK	Ca	P
	Kkal/kg%				
Jagung	3340 ^a	8,20 ^a	0,75 ^a	2,24 ^a	0,15 ^a	0,08 ^a
Dedak	2185 ^a	9,76 ^e	6,96 ^a	21,5 ^a	0,27 ^a	0,23 ^a
Konsentrat	2800 ^g	40,00 ^c	8,00 ^c	8,00 ^c	3,50 ^c	1,60 ^c
Ampas tahu	2830 ^f	24,50 ^f	9,96 ^d	19,94 ^d	0,14 ^d	1,13 ^d
Minyak	8600 ^b					

Sumber: a. Rita *et al.*, (2013), b. Wahyu, (2004), c. Badan Standardisasi Nasional Pakan konsentrat Broiler (2009) d. Suparyanto (2001), e. Akbarillah *et al.*(2007), f. Sutrisno (2013).

Konsumsi pakan kumulatif dihitung konsumsi ransum selama penelitian Berat badan entok diukur dengan cara menimbang setiap minggu. Pertambahan berat badan (PBB) kumulatif merupakan pertambahan berat badan selama penelitian. Konversi pakan dihitung setiap minggu dengan cara membandingkan jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan dan di akhir

minggu. Konversi pakan kumulatif merupakan perbandingan jumlah ransum berbanding pertambahan berat badan selama penelitian. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (ANOVA), apabila terdapat perbedaan nyata ($P < 0,05$) dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) untuk melihat perbedaan antar perlakuan (Steel and Torrie, 1980).

Tabel 4. Formulasi ransum dan kandungan nutrisi ransum

Bahan Pakan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
	(%)			
Ampas Tahu	0	30	35	40
Jagung	42	33	31	29,5
Dedak	31	25	24,6	23,6
Konsentrat Broiler	24	9	6,4	3,9
Minyak	3	3	3	3
Total (%)	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi				
PK (%)	16,07	16,10	16,08	16,08
EM (kkal/kg)	3.010	3.007	3.001	3.000
Ca (%)	0,99	0,47	0,39	0,30
P (%)	0,49	0,57	0,58	0,59
SK(%)	9,53	12,67	13,30	13,82
LK (%)	4,39	5,70	5,94	6,16

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Rataan konsumsi pakan entok umur tiga sampai sepuluh minggu disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan konsumsi pakan entok (*Muscovy duck*), berat awal, berat umur 3-10 minggu dan pertambahan berat badan selama penelitian dan konversi pakan (FCR)

Variabel Pengamatan	Perlakuan				P
	P0	P1	P2	P3	
gram/ekor/minggu.....				
Konsumsi pakan kumulatif (g/ekor)	6180,56 ^a ± 157,99	5868,00 ^b ± 191,34	5639,00 ^c ± 268,59	5252,13 ^d ± 200,69	.0000
Berat badan awal penelitian (umur 3 mg, g/ekor)	186,81 ± 25,54	189,25 ± 35,65	201,37 ± 44,53	170,68 ± 36,62	.1210
Berat badan akhir penelitian (umur 10mg, g/ekor)	1741,87 ^a ± 165,20	1365,31 ^b ± 103,4	1264,06 ^c ± 122,83	947,50 ^d ± 77,88	.0000
Pertambahan berat badan (PBB, g/ekor)	1555,06 ^a ± 173,66	1176,06 ^b ± 106,21	1062,68 ^c ± 127,48	776,81 ^d ± 83,35	.0000
FCR	4,02 ^c ± 0,47	5,02 ^b ± 0,43	5,37 ^b ± 0,62	6,83 ^a ± 0,78	.0000

Keterangan :P0: Pakan tanpa ampas tahu (0%) , P1: Pakan dengan ampas tahu 30 %; P2: Pakan dengan ampas tahu 35% dan P3: Pakan dengan ampas tahu 40%. Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (P<0,01)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap konsumsi pakan entok. Penggunaan ampas tahu dalam jumlah banyak pada P3 menyebabkan penurunan konsumsi pakan yang kemungkinan disebabkan ampas tahu yang bersifat *bulky* karena kandungan seratnya yang tinggi. Sifat *bulky* bahan pakan dapat menyebabkan tembolok entok cepat menjadi penuh sehingga terjadi penurunan konsumsi pakan, padahal ternak entok tersebut sebenarnya belum terpenuhi kebutuhannya. Selain itu, palatabilitas pakan sangat mempengaruhi nilai konsumsi pakan dan pada gilirannya mempengaruhi bobot hidup (Widjaja *et al.*, 2006).

Rataan konsumsi pakan paling baik terjadi pada pakan kontrol, yang kualitas

bahan pakan yang digunakan termasuk sumber protein yang baik dengan kadar serat rendah. Sumber nutrisi pada pakan konsentrat adalah bahan-bahan yang mengandung asam amino dengan kualitas yang baik dan kandungan serat kasarnya yang rendah

Mairizal dan Erwan (2008), melaporkan bahwa kandungan serat kasar yang tinggi dalam pakan akan menurunkan konsumsi pakan karena serat kasar yang tinggi dapat mengurangi ketersediaan energi dan nutrisi lainnya. Serat kasar juga mempunyai sifat sebagai pengenyang atau *bulky* sehingga kapasitas tembolok pada unggas cepat terpenuhi dan konsumsi pakan akan terhenti sehingga mengalami penurunan konsumsi pakan. Pakan yang *bulky*, menyebabkan saluran pencernaan cepat penuh, sehingga unggas mengurangi

konsumsi pakannya. Ampas tahu merupakan hasil sampingan dari pengolahan kedelai menjadi tahu, sehingga kandungan sebagian besar nutrisinya sudah berkurang. Suryana(1993) menyatakan bahwa kacang kedelai merupakan salah satu sumber protein nabati yang bermutu tinggi karena kandungan proteinnya yang dapat mencapai sekitar 40% juga susunan asam amino pada kacang kedelai lebih lengkap seperti isoleusin, leusin, lisin, metionin, sistin, fenilalanin, glisin dan masih banyak lainnya. Hasil penelitian Suryana (1993) bahwa perubahan komposisi asam amino kedelai, tempe, tahu dan tempe gembus diperoleh hasil bahwa asam amino kedelai lebih tinggi dari pada tempe gembus (fermentasi ampas). Hal ini diduga ampas tahu yang berasal dari kacang kedelai asam amino sangat berkurang dan menyebabkan penurunan konsumsi nutrisi (asam amino).

Unggas air (itik) lebih menyukai pakan yang bersifat basah dari pada pakan yang sifatnya kering. Pemberian ampas tahu kering dalam ransum yang jumlahnya semakin banyak mungkin akan menyisakan pakan yang cukup banyak. Hal ini yang menyebabkan penurunan penambahan berat badan, seiring dengan konsumsi pakan yang menurun (Zainuddin *et al.*, 2015).

Dari penjelasan diatas bahwa pemberian ampas tahu dengan jumlah semakin tinggi sangat mempengaruhi konsumsi pakan.

Berat Badan

Rataan berat badan entok mulai umur tiga sampai sepuluh minggu tertera pada Tabel 6. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan ampas tahu dalam ransum berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap berat badan entok. Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa berat badan entok semakin menurun dengan kenaikan jumlah penggunaan ampas tahu. Berat badan sangat dipengaruhi oleh banyaknya konsumsi pakan, semakin tinggi entok mengkonsumsi pakan semakin besar berat badan entok dan semakin rendah entok mengkonsumsi pakan, berat badan entok pun semakin kecil. Bintang *et al.* (1997) melaporkan bahwa semakin tinggi tingkat kepadatan nutrisi dalam pakan semakin tinggi pula berat badan yang dihasilkan dan semakin rendah tingkat kepadatan nutrisi dalam pakan semakin rendah pula berat badan yang dihasilkan akibat menurunnya konsumsi pakan. Hal ini disebabkan pakan yang mengandung kepadatan nutrisi rendah umumnya kurang palatable, karena selain mengandung serat kasar yang lebih tinggi dan kadar energi metabolis juga rendah.

Pertambahan Berat badan

Rataan pertambahan berat badan entok dapat dilihat pada Tabel 6. Hasil analisis ragam menunjukkan pemberian ampas tahu dengan level berbeda pada entok umur 3-10 minggu berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) pertambahan berat badan.

Pertambahan berat badan sangat dipengaruhi oleh konsumsi pakan, karena konsumsi pakan menentukan zat nutrisi masuk kedalam tubuh untuk pertumbuhan. Hasil penelitian tidak sejalan dengan Tanwiriah (2006), bahwa entok yang diberi pakan dengan ampas tahu dengan level 10% - 30% tidak mempengaruhi pertambahan berat badan.

Perbedaan berat badan penelitian ini disebabkan oleh jumlah pakan yang dikonsumsi berbeda, konsumsi pakan yang tinggi menghasilkan pertambahan berat badan yang lebih tinggi dan sebaliknya. Ambara *et al.* (2013), menyatakan bahwa performa itik yang diberi pakan komersial dan pakan buatan ada perbedaan berat badan dan pertambahan berat badan karena adanya perbedaan nilai nutrisi pakan komersial dan pakan buatan meskipun dalam penyusunan pakan diharapkan memiliki komposisi nutrisi yang sama. Hal ini disebabkan karena pada penyusunan pakan buatan, beragamnya mutu bahan penyusun menyebabkan mutu pakan buatan yang dihasilkan tidak dapat dipastikan memiliki nilai nutrisi yang sama dengan pakan komersial. Seperti tepung ikan, kedelai, dan dedak padi yang ada di pasaran memiliki kualitas bahan pakan yang beragam misalnya ada dedak kasar, dedak halus, bekatul, atau kombinasi dari ketiganya sehingga komposisi nutrisi bahan penyusun pakan sulit dipastikan sesuai standar.

Purba dan Prasetyo (2014), melaporkan bahwa kandungan protein yang tinggi diikuti dengan kadar serat maupun kandungan lignin yang tinggi

dibutuhkan waktu yang cukup panjang dalam proses pencernaan hingga penyerapan oleh itik. Penyerapan unsur nutrisi yang rendah dari pakan menyebabkan pertambahan bobot badan itik menjadi menurun. Dari hasil penelitian tersebut pertambahan berat badan mengalami penurunan dengan pemberian ampas tahu dalam pakan yang semakin tinggi.

Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan salah satu indikator untuk mengukur keberhasilan efisiensi penggunaan pakan dalam menghasilkan daging ataupun berat badan untuk produksi. Rataan konversi ransum entok tertera pada Tabel 6.

Hasil analisis ragam menunjukkan pemberian ampas tahu pada level berbeda pada entok berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi pakan. Konversi pakan diperoleh dari hasil penjumlahan konsumsi pakan 2-10 minggu dibagi dengan pertambahan berat badan 3-10 minggu Rataan konversi pakan tertinggi P3 (6,83), diikuti P2 (5,37), kemudian P1 (5,02) dan terendah P0 (4,02). Hasil konversi pakan lebih tinggi dan tidak sejalan dengan penelitian Tanwiriah *et al.* (2006). Mereka menyatakan bahwa entok yang diberi pakan ampas tahu dengan level 10%, 20% dan 30% selama delapan minggu pemeliharaan menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap konversi pakannya. Sementara, konversi pakan hasil penelitian menunjukkan perlakuan yang paling efisien terdapat pada perlakuan P0 karena konversi pakan rendah. Ambara *et*

al. (2013), menyatakan bahwa perbedaan konversi pakan pada itik yang diberi perlakuan pakan komersial dan pakan buatan dikarenakan ada keseimbangan antara konsumsi pakan dan penambahan bobot badan yang diperoleh

Konvesi pakan mengalami kenaikan seiring dengan pemberian ampas tahu dalam ransum yang semakin tinggi. Fitriya (2011), melaporkan bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh dua hal yaitu konsumsi pakan dan penambahan bobot badan. Purba dan Ketaren (2013), nilai konversi ransum yang tinggi pada ternak itik sangat berhubungan dengan kandungan serat dalam ransum. Semakin tinggi kadar serat diimbangi dengan kadar protein pakan yang optimal dapat meningkatkan konversi pakan. Bintang *et al.* (1997), bahwa pakan dengan tingkat kepadatan nutrisii tinggi menghasilkan efisiensi/konversi pakan lebih baik .

Nilai konversi pakan menunjukkan tingkat efisiensi tubuh dalam memanfaatkan pakan yang diberikan. Nikmah (2006) menyatakan bahwa semakin rendah nilai konversi pakan, maka efisiensi pakan semakin tinggi. Nilai konversi yang rendah menunjukkan jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menaikkan bobot badan semakin rendah, sehingga efisiensinya tinggi, sejalan dengan Suparyanto (2001) menyampaikan bahwa semakin rendah nilai konversi pakan maka ternak tersebut semakin efisien dalam memanfaatkan pakan .

KESIMPULAN

Penggunaan ampas tahu dalam pakan pada level 30%, 35% dan 40% menurunkan performa pertumbuhan entok, yang ditandai dengan penurunan konsumsi pakan, berat badan dan penambahan berat badan, serta kenaikan konversi pakan. Ampas tahu digunakan pada entok sebaiknya tidak melebihi 30%, apabila digunakan ampas tahu lebih dari 30% terlebih dahulu dilakukan fermentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarillah, T., Hidayat, dan K. Tuti. 2007. Kualitas dedak dari berbagai varietas padi di Bengkulu Utara. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. 2 (1): 36-40.
- Ambara, A. A., I. N. Suparta dan I. M. Suasta. 2013. Performan itik Cili (persilangan itik Peking itik Bali) umur 1-9 minggu yang diberi ransum komersial dan ransum buatan dibandingkan itik Bali. Jurnal Peternakan Tropika. 1 (1): 20- 33.
- Badan Standarisasi Nasional.2009. Pakan konsentrat bagian 5: Ayam ras pedaging (broiler concentrate). SNI 3148, 5. 2009
- Bintang. I. A. K., M. Silalahi., T. Antawidjaja dan Y. C. Raharjo. 1997. Pengaruh berbagai tingkat kepadatan gizi ransum terhadap kinerja pertumbuhan itik jantan

- lokal dan silangannya. Balai penelitian Ternak. Bogor.
- Dewanti, R., J. H. P. Sidadolog dan Zuprizal. 2009. Pengaruh pejantan dan pakan terhadap pertumbuhan itik Turi sampai umur delapan minggu. Buletin Peternakan. Jogyakarta. 33 (2) : 88-95.
- Ditjetnak. 2013. Statistik peternakan dan kesehatan hewan. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementrian Pertanian.
- Fatmarischa, N. Sutopo dan S. Johari. 2013. Ukuran tubuh entok di tiga Kabupaten Provinsi Jawa Tengah. Sains Peternakan. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. 11 (2) : 106-112.
- Fitria, N. 2011. Pengaruh penggunaan ampas kecap dalam ransum sebagai substitusi bungkil kedelai terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan ayam pedaging periode grower. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Negeri (UIN). Malang
- Fitrianto, A. 2007. Pengaruh tingkat protein pakan dan frekuensi pemberian pakan terhadap kinerja entok (*Cairina muschata*) jantan starter. Skripsi. Jurusan Produksi Ternak Fakultas
- Harahap, D. 1993. Potensi itik Mandalung sebagai penghasil daging ditinjau dari berat karkas dan penilaian organoleptik dagingnya dibandingkan dengan tetuanya. Tesis. Progam Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Mairizal, dan E. Erwan. 2008. Respon biologis pemberian bungkil kelapa hasil fermentasi dengan *Trichoderma harzianum* dalam ransum terhadap performans ayam pedaging. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 11 (4): 108- 116.
- Mirfat, F. 2011. Performa itik alabio jantan umur 1-10 minggu yang diberi daun beluntas, vitamin C dan E dalam pakan. Skripsi. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- N R C. 1994. Nutrient Requirement of Poultry. Ninth Revised Edition. Printing and Publishing National Academy of Science. Washington.
- Nikmah, D. K. 2006. Performan itik Mojosari Alabio (MA) jantan dengan pemberian silase ransum komplit. Skripsi. Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Pamungkas, R., S. Ismoyowati dan S. A Santosa. 2013. Kajian bobot tetas, bobot badan umur 4 dan 8 minggu serta korelasinya pada berbagai itik lokal (*Anas platyrhynchos*) dan itik Manila

- (*Cairina moscata*) jantan. Jurnal Ilmiah Peternakan. 1(2) : 488-500.
- Purba, M dan P. P. Ketaren. 2013. Performa itik genotype EPMp umur enam minggu dengan pemberian berbagai level protein dan serat kasar dalam ransum. Balai Penelitian Ternak, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Purba, M dan Prasetyo. 2014. Respon pertumbuhan dan produksi karkas itik pedaging EPMp terhadap perbedaan kandungan serat kasar dan protein dalam pakan. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Rasyaf, M. 2011. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Cetakan keempat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rita, W., E. Oktavidiati dan L. Malianti. 2013. Pemanfaatan tepung biji durian (*Durio zibethinus* Murr) dan suplementasi mineral proteinat dalam ransum terhadap performan ayam broiler. Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Santoso, U. 2008. Faktor-faktor yang mempengaruhi penambahan berat badan pada unggas. <https://uripsantoso.wordpress.com/2008/06/29/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-pertambahan-berat-badan-pada-unggas/>
- Steel, R. G. D. and J. H Torrie. 1980. Principle and Procedures of Statistics. Diterjemahkan oleh Sumantri, B. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika “Suatu Pendekatan Biometrik”. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suparyanto. 2001. Pengaruh pemberian tepung ampas tahu dalam ransum terhadap produksi telur puyuh (*Coturnix – coturnix japonica*) umur 20-32 minggu. Skripsi Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Suryana, D. S. Slamet dan U. S. S. Soetrisno. 1993. Perubahan kandungan protein dan komposisi asam amino kedelai pada waktu pembuatan tempe dan tahu. Peneliti Gizi Makanan. 16 : 117-124.
- Sutrisno, B. 2013. [Http://bumiternak-betha.blogspot.co.id/2013/04/fermentasi-ampas-tahu.html](http://bumiternak-betha.blogspot.co.id/2013/04/fermentasi-ampas-tahu.html)
- Tanwiriah, W. G. dan I. Y. Asmara. 2006. Pengaruh tingkat protein dalam ransum terhadap performans entok lokal (*Muscovy duck*) pada periode pertumbuhan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Tanwiriah, W. G dan I. Y. Asmara. 2007. Pengaruh tingkat pemberian ampas tahu dalam ransum terhadap performans entok (*Muscovy duck*) pada periode pertumbuhan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Wahju, J. 2004. Ilmu

- Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widjaja, E., W. Piliang, I. Rahayu dan B. N. Utomo. 2006. Produk samping kelapa sawit sebagai bahan pakan alternatif di Kalimantan Tengah: 1. Pengaruh pemberian solid terhadap performans ayam broiler. JITV 11 (1): 1-5.
- Yuspa, K. P. S dan Y. Rizal. 2002. Performans ternak entok di pedesaan kecamatan Linggosari Baganti Kabupaten Pesisir Selatan. Med. Pet. 25 (2): 59-63.
- Zainuddin, D. Masyitha, Fitriani, F. Muharrami. S. Wahyuni, Roslizawaty dan M. Adam. 2015. Gambaran histologi kelenjar tembolok ayam kampung, bebek dan merpati. Jurnal Medika Veterinaria. 9 (1): 68- 70.