

Produktivitas kalkun (*Meleagris gallopavo*) yang diberi pakan tambahan daun singkong dan ampas tahu dalam ransum

*Productivity of turkeys (*Meleagris gallopavo*) given of supplementary feeding with cassava leaves and tofu dregs in the diet*

Muhammad Adil Fasha, Sari Suryanah, Elly Amalia, Syifa Nurjannah, Nilawati Widjaya, Hilman Permana, Tedi Akhdiat

Fakultas Pertanian, Universitas Insan Cendekia Mandiri. Jln. Pasir Kaliki No 199 Bandung 40162, Indonesia

Korespondensi:
hikmah99@yahoo.co.id

Submit:
04 Januari 2024

Direvisi:
24 Januari 2024

Diterima:
01 Februari 2024

Abstract. Turkey is one of the poultry commodities with the potential to be a source of animal protein for the community. Optimal turkey productivity must be supported by the provision of rations that in quality and quantity can meet the needs of the livestock, including by providing additional feed that is relatively cheap but has high nutritional value. This research aimed to determine the effect of providing additional feed with cassava leaves and tofu dregs in the ration on turkey productivity and to obtain the percentage of additional feeding with cassava leaves and tofu dregs in the ration that produces the best productivity. The method used experimental and Completely Randomized Design, 3 treatments, namely P1: giving 90% basal ration + 5% cassava leaves + 5% tofu dregs, P2: giving 80% basal ration + 10% cassava leaves + 10% tofu dregs, and P3: giving 70% basal ration + 15% cassava leaves + 15% tofu dregs, replicated 8 times, each replication consisting of 4 turkeys. The variables observed were ration consumption, body weight gain, and ration conversion. Data were analysed using ANOVA (0,05) and Duncan's Multiple Range Test. Based on the research results, providing cassava leaves and tofu dregs in the ration had a significant effect on turkey productivity. Providing additional feed with cassava leaves and tofu dregs as much as 5% in the ration produces the best ration consumption, body weight gain, and ration conversion, approximately 5,087.06 g/birds, 2,883.59 g/birds, and 1.80.

Keywords: Cassava leaves, tofu dregs, turkey productivity.

Abstrak. Kalkun termasuk salah satu komoditas ternak unggas yang berpotensi menjadi salah satu sumber pemenuhan protein hewani masyarakat. Produktivitas kalkun yang optimal tentunya harus didukung oleh penyediaan ransum yang secara kualitas ataupun kuantitas dapat memenuhi kebutuhan ternak, diantaranya dengan pemberian pakan tambahan yang harganya relatif murah namun memiliki nilai nutrisi yang tinggi. Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh pemberian pakan tambahan daun singkong dan ampas tahu dalam ransum terhadap produktivitas kalkun serta mendapatkan persentase pemberian pakan tambahan daun singkong dan ampas tahu dalam ransum yang menghasilkan produktivitas terbaik. Metode yang digunakan eksperimental dan Rancangan Acak Lengkap, 3 perlakuan yaitu P1: Pemberian ransum basal 90% + daun singkong 5% + ampas tahu 5%, P2: Pemberian ransum basal 80% + daun singkong 10% + ampas tahu 10%, dan P3: Pemberian ransum basal 70% + daun singkong 15% + ampas tahu 15%, dengan ulangan sebanyak 8 kali, serta pada setiap ulangan terdiri atas 4 ekor kalkun. Peubah yang diamati diantaranya konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum. Data dianalisis

menggunakan ANOVA (0,05) dan uji lanjut Duncan. Berdasarkan penelitian, pemberian daun singkong dan ampas tahu dalam ransum nyata mempengaruhi produktivitas kalkun. Pemberian pakan tambahan daun singkong dan ampas tahu sebanyak 5% dalam ransum menghasilkan konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum kalkun terbaik dengan nilai berturut-turut 5.087,06 g/ekor, 2.883,59 g/ekor, dan 1,80.

Kata-kata kunci: Ampas tahu, daun singkong, produktivitas kalkun.

PENDAHULUAN

Ransum adalah faktor terpenting dalam usaha peternakan, karena persentasenya mencapai 70-80% biaya produksi. Hal yang perlu diperhatikan adalah ransum yang memenuhi kualitas, kuantitas dan kontinuitasnya. Kalkun termasuk ke dalam aneka ternak unggas yang memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan menjadi sumber protein hewani, ukuran tubuhnya besar dan dapat memanfaatkan pakan hijauan dan butiran (Ensminger, 1980). Kalkun yang berumur 0-4 minggu memiliki kebutuhan energi metabolis 2.800 kkal/kg dan protein 28%, umur 4-8 minggu memiliki kebutuhan energi metabolis 2.900 kkal/kg dan protein 26%, umur 8-12 minggu memiliki kebutuhan energi metabolis 3.000 kkal/kg dan protein 22%, sedangkan umur >12 minggu membutuhkan energi 3.100-3.300 kkal/kg dan protein 14-19% (NRC, 1994), dan konsumsi ransum kalkun selama pemeliharaan 11-12 minggu menghabiskan ransum sebesar 1.959,519 gram/ekor/minggu (Marsden and Martin, 1955).

Sejauh ini, peternak memberikan pakan pada kalkun dengan mencampur dedak halus dan pakan komersial BR1 yang harganya mahal bagi peternak. Upaya untuk mengurangi harga ransum, beberapa peternak memanfaatkan limbah industri pabrik maupun limbah pertanian yang harganya relatif lebih murah. Kebutuhan protein pada kalkun lebih banyak dibandingkan ayam broiler, terutama pada periode *starter* dan pertumbuhan. Salah satu cara agar ternak kalkun nyaman berada di dalam ruangan adalah dengan memberi bahan pakan tambahan diantaranya memberikan ampas tahu dan daun singkong, akan tetapi pemberiannya belum mempunyai takaran yang tetap dalam pemenuhan nutrisi untuk pertumbuhan yang optimal.

Kalkun memiliki kemampuan mengonsumsi hijauan, sehingga kebutuhan akan daun-daunan sangat penting dalam asupan nutrisi seperti kangkung, lembayung, daun singkong, daun ubi, sampai dengan daun akasia (Yahya dan Murtie, 2013). Daun singkong merupakan limbah pertanian dari tanaman singkong yang biasanya dimanfaatkan manusia sebagai lalapan, selain itu daun singkong juga bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Daun singkong berpotensi untuk dijadikan bahan pakan ternak karena sumber dayanya yang melimpah dan jarang dimanfaatkan. Kandungan protein daun singkong cukup tinggi yaitu >20%, serat kasar 25,71%, bahkan pada bagian pucuknya (daun singkong muda) kandungan proteinnya sekitar 21-24% (Sokerya and Preston, 2003; Sudaryanto, 1994). Selain itu daun singkong juga mengandung berbagai jenis mineral seperti Ca, Zn, Mg, Mn, dan Fe serta vitamin seperti vitamin A dan B2 (riboflavin) (Ravindran and Blair, 2019).

Ampas tahu termasuk bahan pakan yang sudah biasa digunakan sebagai penyusun ransum kalkun. Ampas tahu memiliki kandungan protein yang baik untuk campuran dalam ransum. Kandungan nutrisi ampas tahu cukup bervariasi, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan pembuatan tahu, dan yang terpenting yaitu perbedaan jenis/varietas dari kedelai yang digunakan dalam pembuatan tahu. Menurut Hernaman dkk. (2005) ampas tahu merupakan sumber bahan pakan dengan kandungan bahan kering 8,69%, protein kasar 18,67%, abu 3,42%, lemak kasar 9,43%, serat kasar 24,43%, dan BETN 41,97%. Selanjutnya menurut Mathius dan Sinurat (2001), tingginya kandungan protein kasar (berkisar antara 23-29%) yang dimiliki oleh ampas tahu menjadikan ampas tahu sebagai bahan pakan sumber protein. Harganya juga cukup murah sehingga dapat mengurangi biaya produksi.

Penggunaan daun singkong sebagai pakan ternak memiliki keterbatasan, yakni memiliki kandungan HCN dan serat kasar yang tinggi, maka dari itu persentase penggunaan yang tepat perlu

diketahui sehingga tidak mengganggu pertumbuhan ternak. Begitupun dengan ampas tahu, meskipun kadar proteinnya tinggi namun memiliki kelemahan berupa kadar air dan serat kasar yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan tambahan berupa daun singkong dan ampas tahu dalam ransum terhadap produktivitas kalkun, serta untuk mendapatkan persentase pemberian pakan tambahan daun singkong dan ampas tahu dalam ransum yang menghasilkan produktivitas kalkun terbaik.

BAHAN DAN METODE

Bahan Penelitian

Ternak yang digunakan adalah kalkun bronze berumur 1 hari dengan jumlah 96 ekor tanpa pemisahan jenis kelamin. Bobot rata-rata 54,10 gram, dengan koefisien variasi 6,38%. Kalkun diperoleh dari Wonosobo, Jawa Tengah. Daun singkong diperoleh dari limbah tanaman singkong yang sudah dipanen umbinya, dilayukan selama 24 jam, kemudian dicacah. Ampas tahu berasal dari limbah industri pabrik tahu yang diperoleh dari Ciwidey, Kabupaten Bandung. Ransum basal adalah ransum BR1 yang dibeli di *poultry shop* di Bandung, ditambah dedak dengan komposisi 70% dan 30%. Kandungan nutrisi ransum komersial BR1 tertera pada Tabel 1. Adapun kandungan energi metabolis dan protein kasar ransum penelitian tertera pada Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum komersial BR1

Kandungan Nutrien	Persentase (%)
Air	13,00
Protein	21,00-23,00
Serat	5,00
Lemak	5,00
Abu	7,00
Kalsium	0,90
Phosphor	0,60
Aflatoxin	50 PBB
Energi Metabolis	2820-2920 Kcal/kg

Sumber: Label Kemasan (2019)

Kandang yang digunakan berukuran panjang 10 meter, lebar 5 meter, tinggi 4 meter, dan di dalam kandang dibuat petak-petak dengan ukuran panjang 80 sentimeter, lebar 40 sentimeter, serta tinggi 56 sentimeter. Tempat minum dan pakan masing-masing 1 buah ditempatkan dalam setiap petak kandang.

Tabel 2. Kandungan energi metabolis dan protein kasar ransum penelitian

Perlakuan	Energi Metabolis (kkal/kg)	Protein Kasar (%)
P1*	2.677,25	12,38
P2*	3.677,25	14,55
P3*	4.282,27	19,13
Kebutuhan Kalkun**	2800-3300	14,00-28,00

Sumber:

*Analisis Ransum Penelitian di UPTD Balai Pengujian Mutu Pakan Ternak Lembang (2019)

**NRC (1994)

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jl. Jalupang, RT. 01 RW. 12, Desa Bandasari, Kecamatan Cangkuang, Kabupaten Bandung selama 92 hari. Saat *Day Old Turkeys* (DOT) tiba, selanjutnya dikeluarkan dari

kemasan, kemudian ditimbang agar mengetahui bobot badan awalnya, lalu masukkan ke dalam setiap petak kandang secara acak masing-masing 4 ekor, kemudian diberi larutan gula aren. Anak kalkun umur 2 hari diberi vitamin (*vita chicks*) ke dalam air minum. Vaksin ND diberikan umur 7 hari dan disuntik oleh petugas Keswan Kabupaten Bandung.

Ransum diberikan sesuai umur kalkun bronze, diberikan 4 kali sehari, yakni pukul 06.30 WIB, 13.00 WIB, 17.30 WIB, dan 24.00 WIB. Pada umur 1-4 hari diberikan sebanyak 250 g/ekor, umur 15-50 hari diberikan sebanyak 750 g/ekor, dan umur 51-75 hari diberikan sebanyak 1.500 g/ekor (Prayitno dkk., 2016). Ransum sisa ditimbang dan dicatat pada hari berikutnya. Air minum diberikan *adlibitum*. Penimbangan bobot badan kalkun dilakukan setiap minggu dengan karung menggunakan timbangan gantung. Pemanenan dilakukan pada saat umur kalkun 13 minggu.

Rancangan Penelitian dan Analisis Statistik

Penelitian dilakukan eksperimental dan Rancangan Acak Lengkap, 3 perlakuan, 8 ulangan, dan pada masing-masing ulangan terdapat 4 ekor kalkun. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (taraf 5%) dan uji lanjut Duncan (Steel *et al.*, 1997).

Perlakuan terdiri atas:

P1: Pemberian ransum basal 90% + daun singkong 5% + ampas tahu 5%

P2: Pemberian ransum basal 80% + daun singkong 10% + ampas tahu 10%

P3: Pemberian ransum basal 70% + daun singkong 15% + ampas tahu 15%

Peubah penelitian yang diamati diantaranya (Rasyaf, 2011):

1. Konsumsi Ransum (g/ekor): jumlah ransum yang diberikan dikurangi ransum sisa dibagi dengan jumlah ternak.

$$\text{Konsumsi Ransum} = \frac{\text{Ransum Awal (g)} - \text{Ransum Sisa (g)}}{\text{Jumlah Ternak (ekor)}}$$

2. Pertambahan Bobot Badan (PBB) (g/ekor): bobot badan akhir dikurangi dengan bobot badan awal.

$$\text{PBB} = \text{Bobot Badan Akhir (g)} - \text{Bobot Badan Awal (g)}$$

3. Konversi Ransum: tolok ukur untuk mengukur keberhasilan efisiensi penggunaan ransum dalam menghasilkan daging ataupun berat badan, dihitung berdasarkan jumlah konsumsi ransum dari pertambahan bobot badan.

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Konsumsi Ransum (g/ekor)}}{\text{PBB (g/ekor)}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 3. Rataan produktivitas kalkun selama penelitian

Variabel	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Konsumsi Ransum (g/ekor)	5.087,06 ± 44,62 ^a	4.969,63 ± 35,92 ^b	4.209,00 ± 37,91 ^c
PBB (g/ekor)	2.883,59 ± 405,46 ^a	2.763,00 ± 184,46 ^a	1.910,59 ± 88,05 ^b
Konversi Ransum	1,80 ± 0,26 ^a	1,81 ± 0,14 ^a	2,21 ± 0,09 ^b

Keterangan: Huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan jumlah ransum yang dikonsumsi kalkun yang akan digunakan untuk hidup pokok, produksi, dan reproduksi. Rataan konsumsi ransum penelitian tertera pada Tabel 3, yang menunjukkan rata-rata konsumsi ransum tertinggi sampai terendah yaitu P1 (5.087,06 g/ekor), P2 (4.969,63 g/ekor), dan P3 (4.209,00 g/ekor). Hasil uji ANOVA menunjukkan perlakuan nyata mempengaruhi ($P < 0,05$) konsumsi ransum, dan uji lanjut menunjukkan konsumsi ransum perlakuan P1 nyata lebih banyak dari perlakuan P2 dan P3, serta konsumsi ransum perlakuan P2 nyata lebih banyak dari P3. Hal ini diduga akibat ransum P1 memiliki kandungan energi dan protein kasar yang lebih rendah dari ransum P2 dan P3 (Tabel 2), sedangkan kandungan energi yang direkomendasikan adalah 2.800-3.300 Kkal/kg (NRC, 1994).

Dilihat dari hasil rata-rata konsumsi ransum tersebut, semakin tinggi persentase pemberian daun singkong dan ampas tahu dalam ransum dapat menurunkan konsumsi ransum. Energi yang terlalu tinggi pada ransum unggas dapat menurunkan konsumsi ransum, dan apabila nutrisi lainnya terutama protein tidak sesuai kebutuhan maka nantinya akan terjadi defisiensi nutrisi yang berakibat buruk terhadap produktivitas ternak. Menurut Amrullah (2004) ternak unggas memiliki kemampuan dalam mengatur konsumsi ransumnya. Kandungan energi dalam ransum yang terlalu tinggi maka unggas akan mengurangi konsumsinya, sebaliknya kandungan energi dalam ransum rendah maka unggas akan menambah konsumsinya. Rahayu dkk. (2011) menyatakan bahwa broiler dalam memenuhi kebutuhan energinya dengan cara mengonsumsi ransum, apabila energi ransum tinggi akan mengakibatkan konsumsi ransum rendah, dan apabila energi rendah maka konsumsi ransum tinggi. Selanjutnya Iskandar (2012) melaporkan bahwa broiler akan lebih cepat berhenti makan apabila ransum yang dikonsumsi memiliki kandungan energi yang tinggi.

Hal lain yang diduga dapat menurunkan konsumsi ransum kalkun adalah palatabilitas. Tekstur ransum pada P1 mengandung cacahan daun singkong yang lebih sedikit dibandingkan ransum pada P2 dan P3 sehingga palatabilitas kalkun pada P1 lebih baik dibandingkan palatabilitas pada P2 dan P3, yang berarti tekstur ransum pada P1 lebih disukai daripada tekstur ransum pada P2 dan P3. Unggas lebih menyukai tekstur ransum yang lebih banyak *crumble* yaitu pada ransum P1 bila dibandingkan dengan P2 dan P3. Hal ini sesuai dengan pendapat Jahan *et al.* (2006) bahwa bentuk pakan berpengaruh terhadap tingkat palatabilitas/kesukaan.

Konsumsi ransum dengan pemberian campuran daun singkong 15% dan ampas tahu 15% pada P3 merupakan konsumsi ransum paling rendah dibandingkan konsumsi ransum P1 dan P2. Hal ini dikarenakan daun singkong mempunyai sifat *bulky* dan *voluminous*, sehingga menimbulkan tekanan pada lambung unggas dan dapat menyebabkan rasa kenyang. Berdasarkan penelitian Noviadi dkk. (2014) bahwa pemberian tepung daun singkong 7,5% dapat mempengaruhi tingkat *bulkiness* atau kemampuan menepati lambung unggas. Ayam akan mengurangi konsumsi karena dipengaruhi oleh kondisi lambungnya. Lebih lanjut menurut McDonald *et al.* (2010) ketika kondisi lambung penuh, ayam akan berhenti makan. Rendahnya konsumsi pada P3 juga diduga karena rasa ransum yang lebih pahit dibandingkan rasa ransum pada P1 dan P2. Menurut Nur dkk. (2022) rasa pahit pada ransum perlakuan akan mempengaruhi palatabilitas unggas sehingga akan menyebabkan penurunan konsumsi ransum.

Faktor lainnya adalah aktivitas, ukuran tubuh, kuantitas dan kualitas ransum, serta suhu lingkungan (NRC, 1994). Selain itu menurut Wahyu (2004), bahwa konsumsi ransum salah satunya dipengaruhi oleh palatabilitas. Sedangkan palatabilitas sangat dipengaruhi oleh rasa, tekstur, warna, kualitas, bau, bentuk, aroma, genetik, laju pertumbuhan, keseimbangan nutrisi, umur, bangsa, lingkungan, kesehatan ternak, dan jenis kelamin.

Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Pertambahan bobot badan (PBB) adalah salah satu tolok ukur yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan murni dalam bentuk dan bobot jaringan-jaringan tubuh seperti jantung, urat daging, otak,

tulang, dan semua jaringan tubuh lain kecuali lemak (Anggorodi, 1995). Rataan pertambahan bobot badan penelitian tertera pada Tabel 3, yang menunjukkan nilai rata-rata PBB dari terendah sampai tertinggi yaitu P3 1.910,59 g/ekor, P2 2.763,00 g/ekor dan P1 2.883,59 g/ekor. Pemberian campuran daun singkong dan ampas tahu masing-masing sebanyak 5% dalam ransum menghasilkan rata-rata pertambahan bobot badan tertinggi, sedangkan rata-rata pertambahan bobot badan terendah diperoleh pada pemberian campuran daun singkong dan ampas tahu masing-masing 15%. Penelitian ini menghasilkan bobot badan kalkun rata-rata 2.519,06 g/ekor pada umur 3 bulan dengan pemberian daun singkong dan ampas tahu masing-masing 5%, 10% dan 15%. Hasil penelitian yang dilakukan lebih tinggi dibandingkan penelitian Ronodihardjo dan Suprijatna (1989) bahwa kalkun lokal umur 3 bulan memiliki bobot badan sekitar 2.350,00 g/ekor.

Hasil uji ANOVA menunjukkan perlakuan nyata mempengaruhi ($P < 0,05$) pertambahan bobot badan kalkun, dan uji lanjut menunjukkan pertambahan bobot badan P1 berbeda tidak nyata dengan P2, namun P1 dan P2 berbeda nyata dengan P3, artinya pemberian campuran daun singkong dan ampas tahu pada taraf masing-masing 5% dan 10% menghasilkan pertambahan bobot badan yang relatif sama sedangkan pemberian campuran daun singkong dan ampas tahu masing-masing 15% dapat menurunkan bobot badan. Penurunan pertambahan bobot badan kalkun terjadi seiring dengan peningkatan persentase campuran daun singkong dan ampas tahu. Hal ini juga sejalan dengan adanya penurunan konsumsi ransum (Tabel 3), yakni rendahnya konsumsi ransum menghasilkan PBB yang rendah juga. Sesuai dengan pernyataan Tillman dkk. (1991) bahwa semakin tinggi konsumsi ransum maka akan menghasilkan tingginya laju pertambahan bobot badan, dan rendahnya konsumsi ransum maka akan menghasilkan laju pertambahan bobot badan yang rendah. Pertambahan bobot badan berhubungan erat dengan konsumsi ransum yang juga mencerminkan pemenuhan nutrisi yang optimal dimana dibutuhkan sejumlah nutrisi yang bermutu, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Ambara dkk. (2013) menyatakan faktor yang dapat mempengaruhi besar kecilnya pertambahan bobot badan ternak adalah konsumsi ransum dan terpenuhinya kebutuhan nutrisi dalam bahan makanan, sehingga konsumsi ransum memiliki hubungan positif dengan laju bobot badan.

Adanya kandungan asam sianida (HCN) dan serat kasar yang jumlahnya lebih banyak dalam ransum P3 dibandingkan dalam ransum P2 dan P1 yang dikonsumsi oleh ternak juga diduga merupakan penyebab terjadinya penurunan konsumsi ransum pada kalkun. Apabila HCN masuk ke dalam tubuh maka akan terjadi mekanisme proses terhadap HCN sebagai zat anti nutrisi dalam tubuh kalkun. Menurut Apajalahti *et al.* (2004) HCN dapat merugikan penggunaan protein terutama asam-asam amino yang mengandung sulfur seperti sistin, metionin, sistein, mineral besi, yodium, tembaga, vitamin B12, dan produksi tiroksin. Inhibisi sitokromoksidase akan menekan transport elektron dalam siklus Krebs yang menghasilkan energi, sehingga akan mengakibatkan ternak kekurangan energi dan pada akhirnya berdampak pada pertumbuhan ternak. Menurut Hermanto & Fitriani (2018) kandungan HCN pada daun singkong menjadi salah satu senyawa pembatas dalam penggunaannya sebagai pakan ternak. Adanya kandungan HCN pada daun singkong segar 183 mg/kg, lebih tinggi dibandingkan umbi singkong. Daun singkong yang diberikan secara langsung tanpa dilayukan dan diberikan kepada ternak akan mengakibatkan keracunan dan menurunkan absorpsi sehingga pertambahan bobot badan menurun. Oleh karena itu disarankan tidak diberikan dalam bentuk segar, akan tetapi harus dilayukan terlebih dahulu. Menurut Hang & Preston (2005), kandungan HCN pada daun muda yang diambil ketika panen dan dilayukan 24 jam menurun dari 1.197 ppm menjadi 626 ppm, sedangkan dari daun bagian bawah yang diambil pada umur tanaman 60 hari setelah tanam (hst) dan dilayukan 24 jam kandungan HCN mengalami penurunan yang sangat signifikan, dari 1.435 ppm menjadi 393 ppm.

Begitupun dengan kandungan serat kasar yang tinggi pada daun singkong dan ampas tahu akan mempengaruhi konsumsi pada ternak. Tingginya serat kasar yang bersifat *voluminous* menyebabkan kalkun merasa cepat kenyang, sehingga konsumsi juga akan menurun (Londok and Rompis, 2019) yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap penurunan bobot badan. Tingginya kandungan serat kasar ransum juga akan berpengaruh terhadap proses pencernaan dan melambatnya penyerapan zat nutrisi. Faktor lainnya yang mempengaruhi bobot badan kalkun menurut Suprijatna dkk. (2010) antara lain bibit, konsumsi ransum, kualitas ransum, dan sistem pemeliharaan.

Konversi Ransum

Konversi ransum merupakan perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Rataan konversi ransum penelitian terdapat pada Tabel 3. Tabel tersebut menunjukkan rata-rata konversi ransum tertinggi terdapat pada perlakuan P3 yaitu 2,21, dan terendah pada P1 yaitu 1,80. Angka konversi ransum yang semakin rendah maka semakin baik, hal ini menunjukkan penggunaan ransum yang efisien (Rasyaf, 2011). Hasil uji ANOVA menunjukkan perlakuan nyata mempengaruhi ($P < 0,05$) konversi ransum, dan uji lanjut menunjukkan konversi ransum P1 berbeda tidak nyata dengan konversi ransum P2, akan tetapi konversi ransum P1 dan P2 berbeda nyata dengan konversi ransum P3.

Selisih yang semakin kecil atau besar yang dihasilkan dari perbandingan konsumsi ransum dengan PBB yang dicapai akan menghasilkan tinggi rendahnya nilai konversi ransum. Semakin rendah nilai konversi ransum menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan yang semakin tinggi dan akan meningkatkan nilai efisiensi penggunaan ransum, begitupun sebaliknya. Sesuai pendapat Witariadi dkk. (2016) bahwa konversi ransum adalah tolok ukur untuk tingkat efisiensi penggunaan ransum. Semakin rendah nilai konversi, semakin tinggi efisiensi penggunaan ransumnya, begitupun sebaliknya. Menurut Lacy and Vest (2000), beberapa faktor yang dapat berpengaruh terhadap konversi ransum antara lain kualitas ransum, genetik, penyakit, sanitasi kandang, temperatur, ventilasi, manajemen kandang, pengobatan, laju perjalanan ransum dalam saluran pencernaan, faktor pemberian ransum, penerangan, komposisi nutrisi ransum, dan bentuk fisik ransum.

SIMPULAN

Pemberian daun singkong dan ampas tahu dalam ransum berpengaruh nyata terhadap produktivitas kalkun. Pakan tambahan daun singkong dan ampas tahu masing-masing sebanyak 5% dalam ransum menghasilkan produktivitas kalkun terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambara, A.A., Suparta, I.N., & Suasta, I.M. (2013). Performan “itik cili” (persilangan itik peking x itik bali) umur 1-9 minggu yang diberi ransum komersial dan ransum buatan dibandingkan itik bali. *Jurnal Peternakan Tropika*. 1(1), 20-33.
- Amrullah, I.K. (2004). *Nutrisi Ayam Broiler*. Bogor: Lembaga Satu Gunung Budi.
- Anggorodi, H.R. (1995). *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Jakarta: Gramedia.
- Apajalahti, J., Kettunen, A., & Graham, H. (2004). Characteristics of the gastrointestinal microbial with special reference to the chicken. *World's Poultry Science Journal*. 60(2), 223-232.
- Ensminger, M.E. (1980). *Poultry Science (Animal Agriculture Series)* (2nd ed.). Denville, Illinois: The Interstate Printers and Publisher.
- Hang, D.T., & Preston, T.R. (2005). The effects of simple processing methods of cassava leaves on HCN content and intake by growing pigs. *Livestock Research for Rural Development*. 17(9).
- Hermanto & Fitriani. (2018). Pengaruh lama proses fermentasi terhadap kadar asam sianida (HCN) dan kadar protein pada kulit dan daun singkong. *Jurnal Riset Teknologi Industri (JRTI)*. 12(2), 169-180.
- Hernaman, I., Hidayat, R., & Mansyur. (2005). Pengaruh penggunaan molases dalam pembuatan silase campuran ampas tahu dan pucuk tebu kering terhadap nilai pH dan komposisi zat-zat makanannya. *Jurnal Ilmu Ternak*. 5(2), 94-99.
- Iskandar, S. (2012). Optimalisasi protein dan energi ransum untuk meningkatkan produksi daging ayam lokal. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*. 5(2), 96-107.
- Jahan, M.S., Asaduzzaman, M., & Sarkar, A.K. (2006). Performance of broiler fed on mash, pellet and crumble. *International Journal of Poultry Science*. 5(3), 265-270.
- Lacy, M., & L.R. Veast. (2000). *Improving Feed Conversion in Broiler: A Guide for Growers*. New York: Springer Science and Business Media Inc.

- Londok, J.J.M.R., & Rompis, J.E.G. (2019). Supplementation of lauric acid and feed fiber to optimize the performance of broiler. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 387:1-4.
- Marsden S., & J.H. Martin. (1955). *Turkey Management* (6th ed.). Denville, Illinois: Interstate Printers and Publishers.
- Mathius, I.W., & Sinurat, A.P. (2001). Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional untuk ternak. *Wartazoa*. 11(2), 20-31.
- McDonald, P., Edwards, R.A., Greenhalgh, J.F.D., Morgan, C.A., Sinclair, L.A., & Wilkinson, R.G. (2010). *Animal Nutrition* (7th ed.). United Kingdom: Pearson.
- Noviadi, R., Irwani, N., & Putri, D.D. (2014). Karakteristik tepung daun singkong sebagai bahan pakan unggas pada berbagai ukuran partikel. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*, 24 Mei 2014. 343-348.
- NRC. (1994). *Nutrient Requirements of Poultry* (9th ed.). Washington DC: National Academy Press.
- Nur, S.N., Nafiu, L.O., & Badaruddin, R. (2022). Performa produksi ayam broiler yang diberi tambahan pakan tepung daun afrika (*Vernonia amygdalina*). *JIPHO (Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo)*. 4(3), 225-230.
- Prayitno, D.S., Murrad, B.C., & Kismiati, S. (2016). *Kalkun*. Salatiga: Sarana Utama.
- Rahayu, I., Sudaryani, T., & Santosa, H. (2011). *Panduan Lengkap Ayam*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rasyaf. (2011). *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ravindran, V., & R. Blair. (2019). Feed resources for poultry production in Asia and the Pacific. II. Plant protein sources. *World's Poultry Science Journal*. 48(3), 205-231.
- Ronodihardjo, S. & Suprijatna, E. (1989). Pola pemeliharaan dan performans produksi kalkun pada pemeliharaan kondisi pedesaan. *Prosiding Seminar Nasional Tentang Unggas Lokal* Fakultas Peternakan UNDIP. Semarang.
- Sokerya, S., & Preston, T.R. (2003). Effect of grass or cassava foliage on growth and nematode parasite infestation in goats fed low or high protein diets in confinement. *Livestock Research for Rural Development*. 15(8), 1-6.
- Steel, R.G.D., Torrie, J.H., & Dicky, D.A. (1997). *Principles and Procedures of Statistics, A Biometrical Approach* (3rd ed.). New York: McGraw Hill.
- Sudaryanto. (1994). Kulit ubi kayu sebagai bahan pakan ternak. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 4, 6-7.
- Suprijatna, E., Sunarti, D., Mahfudz, L.D., Ardiningsasi, S.M., Inayah, A., & Purnomo, A.H.S. (2010). Performans produksi dan efisiensi penggunaan protein ransum pada kalkun lokal yang dipelihara secara intensif diberi ransum mengandung daun kobis (*Brassica oleracea var capitata*) afkir. *Seminar Nasional Unggas Lokal ke IV* Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, 17 Oktober 2010. 256-261.
- Tillman, A.D., Hartadi, H., Reksohadiprojo, S., Prawirokusumo, S., & Labdosoejo, S. (1991). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wahju, J. (2004). *Ilmu Nutrisi Unggas*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Witariadi, N.M., Wibawa, A.A.P.P., & Wirawan, I.W. (2016). Pemanfaatan ampas tahu yang difermentasi dengan inokulan probiotik dalam ransum terhadap performans broiler. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 19(3), 115-120.
- Yahya, M., & Murtie, A. (2013). *Sukses Telak Beternak Kalkun*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.