

TAMPILAN AYAM BROILER YANG DIBERI ALAS KANDANG RUSA (RUMPUT LAPANG DAN SAMPAH DAUN KERING)

Yuni Primandini* dan Sugiyono

Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman Guppi Jl.Tentara Pelajar No.13 Ungaran
Telp.(024) 6923180

*Corresponding author email: yuni.prima@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan rumput lapang dan sampah daun kering sebagai alas kandang (litter) dan pengaruhnya terhadap tampilan ayam broiler. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan 6 ekor unit percobaan. Kriteria perlakuan adalah sebagai berikut : L0= Kandang dengan litter sekam (kontrol), L1= Kandang dengan litter rumput lapang, L2= Kandang dengan litter sampah daun kering, L3= Kandang dengan litter rumput lapang dan sampah daun kering. Aspek yang diamati meliputi konsumsi pakan, bobot akhir dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan litter rumput lapang dan sampah daun kering memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot akhir dan konversi pakan.

Kata kunci: rumput lapang, sampah daun kering, alas kandang, tampilan, broiler

PENDAHULUAN

Pemeliharaan ayam broiler menggunakan sistem litter banyak diterapkan peternak, karena bahan litter mudah diperoleh, harganya murah dan tidak mengakibatkan telapak kaki ayam mengeras (*bubulen*). Bahan litter yang umumnya digunakan peternak adalah sekam, namun keberadaan sekam semakin sulit didapat karena tergantung dengan lokasi penggilingan padi, sehingga dapat menambah beban operasional. Pilihan bahan litter sebaiknya memenuhi 3 aspek yaitu tersedia, nyaman untuk ternak dan bahan lokal yang mudah dijumpai di daerah sekitar peternakan. Berdasar hal tersebut, perlu dicoba penggunaan berbagai bahan litter untuk mendapatkan bahan litter alternatif yang memenuhi aspek tersebut.

Rumput lapang dan sampah daun kering adalah bahan yang mudah dijumpai, selalu tersedia sekaligus bentuk pemanfaatan sampah daun yang saat ini masih banyak dibuang dan dibakar. Kombinasi rumput lapang dan sampah daun kering sebagai bahan litter diharapkan mampu memberikan lingkungan yang baik sehingga memberikan kenyamanan bagi ternak, adanya tambahan nutrisi untuk ayam dari rumput lapang, selain itu hasil proses dekomposisi litter dapat digunakan sebagai sumber pupuk kompos. Kenyamanan ternak adalah kondisi ternak yang dipelihara dalam lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan fisik dan fisiologis. Penggunaan rumput lapang dan sampah daun kering sebagai litter kandang ayam broiler mengadopsi kondisi lingkungan alami yang diduga mampu memberikan kenyamanan (*welfare*) bagi ternak sehingga mampu meningkatkan produktivitas ayam broiler. Kualitas bahan litter secara langsung berpengaruh pada performans, kesehatan dan kualitas karkas dan kenyamanan ternak (Malone dan Chaloupka, 1983). Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan rumput lapang dan sampah daun kering sebagai litter dibanding sekam padi dan pengaruhnya terhadap tampilan ayam broiler.

METODE PENELITIAN

MATERI PENELITIAN

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah ayam broiler umur 2 hari strain CP 707 sebanyak 96 ekor dengan bobot badan awal $58 \pm 3,95$ g, pakan pabrikan BR-1 untuk ayam umur 1-14 hari dan BR-2 untuk umur 15 hari-panen (produksi PT. Cargill Indonesia), sekam,

rumpun lapang dan sampah daun kering untuk litter, formalin, KmnO_4 , desinfektan, gula jawa, vitachik dan vitastress, vaksin ND, vaksin Gumboro dan susu skim. Perlengkapan dan peralatan yang dibutuhkan antara lain : bambu, tempat pakan, tempat minum, plastik lembaran, lampu, termometer digital, timbangan digital kapasitas 5 kg (ketelitian 1,0 g), ember dan sprayer.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap perlakuan dan pengambilan data.

TAHAP PERSIAPAN

Tahap persiapan meliputi persiapan kandang beserta perlengkapannya, pembersihan tempat pakan dan minum dengan desinfektan, pengadaan bahan untuk litter (sekam, rumput lapang dan sampah daun kering), pengadaan pakan dan pembelian DOC ayam broiler. Persiapan kandang dimulai dengan pembersihan, pembuatan petak kandang, pengapuran kemudian fumigasi menggunakan formalin dan KMnO_4 . Kandang yang digunakan penelitian sebanyak 16 petak kandang yang terbuat dari bambu dengan ukuran 90 cm x 90 cm x 60 cm, masing-masing petak ditempati untuk 6 ekor. Langkah selanjutnya adalah pemasangan tirai kandang. Pemasangan alas koran sebelum menempatkan litter di masing-masing petak kandang sesuai dengan perlakuan dilanjutkan dengan fumigasi menggunakan formalin dan KMnO_4 dan lampu mulai dinyalakan 24 jam sebelum ayam datang. Pengadaan bahan litter, rumput lapang diperoleh dari hasil pemotongan di lapangan kemudian dilayukan dan sampah daun kering dikumpulkan dari sampah pepohonan di wilayah kampus UNDARIS.

TAHAP PERLAKUAN

Perlakuan pada penelitian ini adalah bahan litter. Penempatan litter pada masing-masing kandang sesuai dengan perlakuan. Perlakuan L0 menggunakan litter sekam dengan ketebalan 10 cm, L1 menggunakan litter rumput lapang dengan ketebalan 10 cm, L2 litter sampah daun kering dengan ketebalan 10 cm dan L3 menggunakan litter rumput lapang dan sampah daun kering dengan ketebalan masing-masing 5 cm. Sembilan puluh enam ekor DOC dimasukkan ke dalam 16 kandang unit percobaan. Ayam dibagi secara acak menjadi 4 perlakuan dan 4 ulangan dimana setiap unit percobaan berisi 6 ekor ayam. Perlakuan dilakukan selama 5 minggu, pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Pencegahan penyakit dengan melakukan vaksinasi sebanyak tiga kali antara lain ND I pada umur 3 hari, vaksin gumboro pada umur 14 hari dan vaksinasi ND II pada umur 21 hari.

PENGAMBILAN DATA

Selama tahap perlakuan dilakukan pengamatan terhadap performans ayam broiler serta temperatur dan kelembaban relatif litter. Penimbangan sisa pakan dilakukan setiap hari. Melakukan pengukuran suhu dan kelembaban pada lingkungan mikro dan makroklimat pada pagi pukul 07.00, siang pukul 12.00 dan sore pukul 18.00 selama waktu pemeliharaan. Penimbangan sisa pakan dilakukan setiap hari sedangkan penimbangan bobot badan dilakukan satu minggu sekali. Pengambilan data tampilan/performans ayam meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Penimbangan bobot badan akhir dilakukan pada masa panen umur 33 hari. Parameter performans yang diukur meliputi konsumsi pakan, bobot badan akhir dan konversi pakan. Konsumsi pakan dihitung dengan cara jumlah seluruh pakan yang diberikan, dikurangi pakan sisa. Penimbangan dilakukan pada pagi hari sebelum ayam diberi pakan. Bobot akhir diperoleh dari penimbangan ayam

umur 35 hari. Konversi pakan dihitung dari rasio antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan yang dicapai.

RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Kriteria perlakuan adalah sebagai berikut :

- L0 : Kandang dengan litter sekam (kontrol)
- L1 : Kandang dengan litter rumput lapang
- L2 : Kandang dengan litter sampah daun kering
- L3 : Kandang dengan litter rumput lapang dan sampah daun kering

Data konsumsi pakan, bobot akhir dan konversi pakan dianalisis dengan menggunakan prosedur analisis ragam dan apabila terdapat pengaruh nyata ($p < 0,05$) dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Srigandono, 1981).

HASIL DAN PEMBAHASAN

PENGARUH PERLAKUAN TERHADAP KONSUMSI PAKAN

Nilai rata-rata konsumsi pakan ayam broiler dari masing-masing perlakuan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi ransum rata-rata tiap perlakuan adalah sebagai berikut : L0 (3035,96 g/ekor), L1 (2862,94 g/ekor), L2 (2824, 25 g/ekor) dan L3 (2822,02 g/ekor). Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi (Tilman et al., 1991). Salah faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi pakan adalah temperatur dan kelembaban lingkungan. Dijelaskan oleh Kartasudjana dan Suprijatna (2006) bahwa konsumsi pakan akan menurun apabila temperatur lingkungan meningkat dari keadaan normal dan ayam akan lebih banyak minum. Berdasarkan analisis statistik, rata-rata konsumsi pakan hasil penelitian menunjukkan hasil tidak berbeda nyata. Hasil tersebut menandakan bahwa, penggunaan rumput lapang dan sampah daun kering sebagai alas kandang tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum ayam broiler. Hasil penelitian senada dengan Martinez dan Gernat (1995) bahwa tidak terdapat pengaruh pada konsumsi pakan ayam broiler saat menggunakan litter potongan kertas komputer yang dicampur dengan serutan kayu.

Tiga faktor umum aspek manajemen yang mempunyai efek aditif pada tingkat konsumsi ayam adalah akses pakan dan minum, stress lingkungan dan penyakit. Secara umum stress lingkungan disebabkan oleh 3 hal yaitu cekaman panas, kualitas udara dan litter yang buruk. Penggunaan sekam, rumput lapang dan sampah daun kering sebagai alas kandang ayam broiler memberikan pengaruh yang sama terhadap konsumsi pakan. Hal tersebut menunjukkan bahwa litter masing-masing perlakuan mempunyai kualitas yang sama. Menurut Sarwono (2002), bahan yang dapat digunakan sebagai litter harus memenuhi persyaratan berikut : kandungan air tidak boleh lebih dari 25%, tidak menimbulkan debu, mudah didapat dan murah. Menurut Ferket dan Abel (2006), debu berlebihan yang dihasilkan oleh litter menyebabkan inflamasi pada sistem pulmonary dan stress kekebalan yang dapat menurunkan konsumsi pakan. Rumput lapang dan sampah daun kering sebagai bahan litter tidak mempunyai sifat berdebu, sehingga tidak memberikan dampak negatif pada sistem respirasi dan tidak menganggu tingkat konsumsi pakan pada ayam.

Tabel 1. Konsumsi Pakan Ayam Broiler Selama Penelitian

Ulangan	L0	L1	L2	L3	Total
	-----g/ekor-----				
U1	2946,6	3080,6	2834,67	2823,33	
U2	3276,8	2714,67	2937,67	2936,25	
U3	3000,8	2942,67	2870,33	2732,33	
U4	2919,67	2713,83	2654,33	2752,17	
Jumlah	12143,87	11451,77	11297	11244,08	46136,72
Rata-rata	3035,9675	2862,9425	2824,25	2811,02	

PENGARUH PERLAKUAN TERHADAP BOBOT BADAN AKHIR

Nilai rata-rata bobot badan akhir ayam broiler dari masing-masing perlakuan penelitian dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot badan akhir tiap perlakuan adalah sebagai berikut : L0 (2065,29 g), L1 (2084,91 g), L2 (2078,96 g) dan L3 (2052,81g). Berdasarkan analisis statistik, rata-rata bobot badan akhir ayam broiler hasil penelitian menunjukkan hasil tidak berbeda nyata. Hasil tersebut menandakan bahwa, penggunaan rumput lapang dan sampah daun kering sebagai alas kandang tidak berpengaruh nyata terhadap bobot badan akhir ayam broiler. Senada dengan hal tersebut, penelitian Prakoso (2009) menunjukkan hasil yang tidak berbeda pada penambahan bobot badan ayam broiler yang menggunakan litter alang-alang dan litter sekam. Alang-alang sebagai bahan litter tidak menunjukkan efek negatif pada pertumbuhan ayam broiler. Litter serutan kayu dan jerami padi pada kandang broiler *closed house* menghasilkan performans broiler fase finisher yang sama dengan litter sekam (Saputra *et al.*, 2015).

Tabel 2. Bobot Badan Akhir Ayam Broiler Penelitian

Ulangan	L0	L1	L2	L3	Total
	-----g-----				
U1	2074	2118	2098,33	2167,5	
U2	2032	2013,33	2124,17	2058,75	
U3	2116	2238,33	2116,67	2055	
U4	2039,17	1970	1976,67	1930	
Jumlah	8261,17	8339,66	8315,84	8211,25	33127,92
Rata-rata	2065,293	2084,915	2078,96	2052,813	

Kualitas litter secara langsung mempengaruhi performans ayam, kualitas karkas dan kenyamanan (Senaratna *et al.*, 2007). Menurut Sunarti (2004) lingkungan ternak yang nyaman berpengaruh terhadap pola perilaku ternak yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas (pertumbuhan, perkembangan dan reproduksi) ternak itu sendiri. Hasil penelitian masing-masing bahan litter perlakuan menghasilkan bobot akhir yang sama, hal ini berarti sekam, rumput lapang dan sampah daun kering memberikan tingkat kenyamanan yang sama pula.

PENGARUH PERLAKUAN TERHADAP KONVERSI PAKAN

Konversi pakan adalah rasio antara konsumsi ransum dengan penambahan bobot badan yang dicapai. Konversi pakan merupakan indikator efisiensi pemanfaatan pakan pada ternak. Angka konversi pakan yang rendah berarti pakan yang digunakan untuk menghasilkan

kilogram daging semakin sedikit (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Dijelaskan lebih lanjut oleh Rasyaf (2007), bahwa nilai konversi pakan yang rendah menunjukkan efisiensi pemanfaatan pakan yang baik. Efisiensi pemanfaatan pakan dipengaruhi oleh cekaman panas. Dilaporkan bahwa penambahan bobot badan dari umur 4-8 minggu 1,225 g pada suhu 21°C dan menurunkan secara linear 1,087 g pada suhu 26°C (Esmail, 2013).

Nilai rata-rata konversi pakan ayam broiler dari masing-masing perlakuan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konversi pakan rata-rata tiap perlakuan adalah sebagai berikut : L0 (2,05), L1 (1,92), L2 (1,87) dan L3 (1,93). Berdasarkan hasil analisis statistik, rata-rata konversi pakan hasil penelitian menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Hasil tersebut menandakan bahwa, penggunaan rumput lapang dan sampah daun kering sebagai alas kandang tidak berpengaruh nyata terhadap konversi pakan ayam broiler. Konsumsi pakan adalah faktor utama yang mempengaruhi penambahan bobot badan dan efisiensi pakan pada unggas tipe pedaging. Efisiensi pakan hasil penelitian dari masing-masing perlakuan sama, hal ini merupakan manifestasi dari konsumsi pakan dan pencapaian bobot akhir yang sama pula.

Hasil yang sama dilaporkan oleh Torok *et al.*, (2009), bahwa jenis bahan litter tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan pada performans ayam broiler. Khususnya pada konversi pakan, namun berpengaruh nyata pada bobot badan ayam umur 2 minggu. Hasil berbeda dilaporkan Martinez dan Gernat (1995) bahwa tidak terdapat pengaruh pada penambahan bobot badan, bobot badan akhir, konsumsi pakan dan mortalitas ayam broiler saat menggunakan litter potongan kertas komputer yang dicampur dengan serutan kayu, selama kelembaban terjaga sehingga mengurangi terjadinya penggumpalan pada litter.

Tabel 3. Konversi Pakan Ayam Broiler Penelitian

Ulangan	L0	L1	L2	L3	Total
U1	2,14	2,01	1,95	1,87	
U2	2,18	1,85	1,96	2,01	
U3	1,98	1,94	1,82	1,89	
U4	1,9	1,88	1,75	1,96	
Jumlah	8,2	7,68	7,48	7,73	31,09
Rerata	2,05	1,92	1,87	1,9325	

KESIMPULAN

Penggunaan sekam, rumput lapang dan sampah daun kering sebagai litter kandang ayam broiler memberikan hasil yang sama pada konsumsi pakan, bobot badan akhir dan konversi pakan ayam broiler. Rumput lapang dan sampah daun kering dapat menjadi bahan litter alternatif untuk pemeliharaan ayam broiler.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi melalui Koordinator Perguruan Tinggi Swasta Wilayah VI Jawa Tengah yang telah menyediakan dana melalui program Penelitian Dosen Pemula (PDP) Tahun Anggaran 2017.

DAFTAR PUSTAKA

Esmail, S. H. 2013. Factor affecting feed intake of chickens. www.poultryworld.net.

- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Cetakan I. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Malone, G. W. and G. W. Chaloupka. 1983. Influence of litter type and size on broiler performance: 2. Processed newspaper litter particle size and management. *Poult. Sci.* **62**: 1747-1750.
- Martinez, D. F., and A. G. Gernat. 1995. The effect of choppe computer and bond paper mixed with wood shavings as a litter material on broiler performance. *Poult. Sci.* **74**:1395–1399.
- Ferket, Peter R. and Abel G. Gernat. 2006. Factors that affect feed intake of meat birds. *International Journal of Poult. Sci.* **5** : 905-911
- Prakoso, H. 2009. Uji kemampuan alang-alang (*imperata cylindrica*) sebagai bahan penutup alas kandang broiler. *J. Sains Peternakan Indonesia*, **4** : 94-99.
- Rasyaf, M. 2007. Beternak Ayam Pedaging. Cetakan ke-27. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Saputra, T.H., Khaira Nova dan Dian Septinova. 2015. Pengaruh penggunaan berbagai jenis litter terhadap bobot hidup, karkas, giblet dan lemak abdominal broiler fase finisher di *closed house*. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu* **3** : 38-44.
- Sarwono, B. 2002. Beternak Ayam Buras. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Senaratna, D. N. S. B. M. Atapattu and D. U. Belpagodagamage. Saw dust and refuse tea as alternative litter materials for broilers. *Tropical Agricultural Research* **19** : 283-289
- Srigandono, B. 1981. Rancangan Percobaan. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang (Tidak diterbitkan).
- Sunarti, D. 2004. Pencahayaan sebagai Upaya Pencegahan Cekaman pada Unggas Tropis Berwawasan Animal Welfare. Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Ternak Unggas Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tillman, A. D. 1991. Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Torok , V. A., R. J. Hughes, K. Ophel-Keller, M. Ali and R. MacAlpine. 2009. Influence of different litter materials on cecal microbiota colonization in broiler chickens. *Poult. Sci.* **88**: 2474–248.