

The Effect of Different Litter Materials Towards Carcass and Abdominal Fat Weight Broiler Chicken

Arik Fari Rehan¹, Abdul Azis², Berliana²

^{1,2,3} Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Indonesia
arikfari02@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effect of the various types of leaves as a litter material on the carcass and abdominal weight of chicken's broiler. Around two hundred chick's broilers are distributed in different litter materials. The materials that used as litter are rice husks (P0 as a control), pulai leaves (P1), mahogany leaves (P2), acacia leaves (P3) and weeds (P4). This study was used a complete randomized design with 5 treatments and 4 tests. All chickens are kept in the same environmental conditions in open house. The data were collected on the following parameters of feed consumption, slaughter weight, carcass and abdominal fat weight. The results showed that there was no significant effect between all litter materials such as rice husks, pulai leaves, mahogany leaves, acacia leaves and weeds with feed consumption, slaughter weight, carcass and abdominal fat weight ($P>0.05$). It was concluded that the use of foliage as a litter does not have a negative effect on the weight of the carcass and abdominal fat of broiler chickens.

Keywords: Broiler chicken, litter material, carcass weight, abdominal fat

Pengaruh Berbagai Jenis Daun Sebagai Bahan Litter Terhadap Bobot Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Broiler

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan berbagai jenis daun sebagai bahan alas lantai kandang terhadap bobot karkas dan lemak abdomen ayam broiler. Sebanyak dua ratus anak ayam broiler didistribusikan dalam bahan *litter* yang berbeda. Lima bahan *litter* yang digunakan adalah sekam padi (P0 sebagai kontrol), daun pulai (P1), daun mahoni (P2), daun akasia (P3) dan ilalang (P4). Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Semua ayam dipelihara dalam kondisi lingkungan yang sama di kandang terbuka. Data dikumpulkan pada parameter berikut konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas dan lemak abdomen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan nyata antara semua bahan *litter* seperti Sekam padi, daun pulai, daun mahoni, daun akasia dan ilalang tidak berpengaruh nyata ($>0,05$) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum dari ayam broiler. Disimpulkan bahwa pemanfaatan dedaunan sebagai litter tidak memberikan efek negatif terhadap bobot karkas dan lemak abdomen ayam broiler.

Kata kunci : Ayam broiler, *litter*, bobot potong, bobot karkas , lemak abdomen

1. Pendahuluan

Ayam boiler (ayam pedaging) merupakan jenis ternak unggas yang memiliki sifat laju pertumbuhan tinggi dan dengan waktu pemeliharaan selama 30 hingga 35 hari sudah dapat dipanen. Ayam broiler memiliki kontribusi yang cukup besar dalam memenuhi kebutuhan daging bagi masyarakat. Data statistik peternakan menunjukkan bahwa produksi daging ayam broiler pada tahun 2019 mengalami peningkatan 2,51% dibandingkan tahun 2018, yaitu sebesar 3,5 juta ton [1] Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan akan daging ayam broiler sangat digemari oleh masyarakat dikarenakan harga yang relatif murah dan mudah diakses dipasaran.

Peningkatan usaha peternakan ayam broiler yang cukup pesat pada saat ini memungkinkan suplai bahan litter seperti sekam padi akan terbatas dan kompetitif. Pada kondisi demikian, ketersediaan dan nilai dari bahan litter sekam padi akan menjadi lebih mahal. Masalah ketersediaan bahan litter muncul begitu cepat di peternakan ayam broiler, sehingga produsen ayam broiler mencari pengganti bahan litter tersebut dengan bahan lain yang dapat digunakan untuk alas lantai kandang [2]. Oleh karena itu, upaya mencari bahan litter alternatif untuk menggantikan sekam padi merupakan alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Namun, bahan litter yang dapat menggantikan sekam padi harus memiliki aspek yang mampu menunjang kenyamanan maupun kesehatan ternak, sehingga menurut [3] penggunaan bahan litter sebagai alas kandang ternak harus ditinjau dan memperhatikan kualitas bahan tersebut, yang mana bahan litter tersebut akan berdampak langsung pada pertumbuhan hewan ternak tersebut.

Adapun bahan alternative yang digunakan sebagai bahan litter adalah dengan menggunakan dedaunan kering. Berbagai jenis daun seperti daun mahoni, pulai, dan akasia merupakan limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan litter yang tersedia cukup banyak, mudah diperoleh dan tidak bersaing. Potensi sumberdaya ini menjadi pilihan yang mu rah untuk dijadikan bahan litter. Apabila dari berbagai jenis daun ini dapat dijadikan sebagai bahan litter, maka dari aspek efisiensi produksi merupakan alternatif yang efektif untuk menggantikan sekam padi. Beberapa penelitian yang menggunakan daun kering sebagai bahan litter. [4] melaporkan bahwa pemeliharaan ayam broiler dengan menggunakan daun kering sebagai alas lantai kandang tidak mempengaruhi bobot karkas ayam broiler tersebut. Demikian juga dengan laporan [5] bahwa karakteristik karkas ayam broiler yang dipelihara menggunakan bahan litter daun sawit tidak berbeda dengan serutan kayu. Selain itu, berbagai jenis dedaunan yang digunakan sebagai alas kandang ayam broiler tidak mempengaruhi bobot hidup, bobot karkas, giblet, lemak abdomen serta performa ayam broiler tersebut ([6]: [7]).

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan berbagai jenis daun, seperti daun mahoni, pulai, dan akasia sebagai bahan litter diduga dapat menghasilkan bobot karkas yang sebanding dengan bahan litter sekam padi. Oleh karena itu, kemungkinan penggunaan dari berbagai jenis dedaunan lain sebagai bahan litter alternatif diduga dapat digunakan sebagai alas lantai kandang ayam broiler. Sehingga dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan berbagai jenis dedaunan tersebut sebagai alas lantai kandang terhadap bobot karkas dan lemak abdomen pada ayam broiler tersebut.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di kandang ayam broiler Fapet Farm Fakultas Peternakan Universitas Jambi selama 5 minggu pemeliharaan dengan menggunakan 200 ekor anak ayam broiler umur 1 hari, ransum yang digunakan adalah ransum komersial produksi PT. Comfeed yaitu br1 dan br2 yang mana kandungan dari ransum komersil pertama adalah energi 4100 Kkal/kg, protein 21%, lemak 3-7%, kalsium 0,9-1,1% dan pospor 0,6-0,9% sedangkan pada kandungan nutrisi komersil kedua adalah energi 4100 Kkal/kg, protein 19%, lemak 3-8%, kalsium 0,9-1,1% dan pospor 0,6-0,9% [8], sumber air minum yang digunakan diperoleh dari air sumur bor, Kandang koloni dengan ukuran 1,2 x 1 x 0,5 m sebanyak 20 unit digunakan sebagai unit percobaan dengan kapasitas 10 ekor/unit. Jenis bahan litter yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekam padi, daun pulai, daun mahoni, daun akasia dan ilalang. Perlakuan yang digunakan sebanyak 5 jenis bahan *litter*, sebagai alas lantai kandang, yaitu:

P-0: Bahan litter dari sekam padi,

- P-1: Bahan litter dari daun pulai,
- P-2: Bahan litter dari daun mahoni,
- P-3: Bahan litter dari daun akasia
- P-4: Bahan litter dari ilalang.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan sebanyak 5 jenis bahan litter yang mendapat ulangan sebanyak 4 kali untuk setiap perlakuan. Parameter yang diamati meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Konsumsi ransum dihitung berdasarkan konsumsi pada setiap unit percobaan yang diukur setiap hari, kemudian dikumulatifkan pada setiap minggu pengamatan dan dinyatakan dalam g/ekor. Pertambahan bobot badan diperoleh dari selisih bobot badan pada akhir minggu pengamatan dengan minggu sebelumnya, dinyatakan dalam g/ekor. Konversi ransum dihitung berdasarkan perbandingan konsumsi ransum dengan pertambahan bobot. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan aplikasi Statistical Analysis System. Perlakuan yang menunjukkan pengaruh yang signifikan dilanjutkan dengan uji Duncan untuk melihat perbedaan diantara masing-masing perlakuan. Semua pernyataan perbedaan diantara perlakuan ditetapkan pada taraf 5%.

3. Hasil dan Pembahasan

Konsumsi ransum

Pengaruh berbagai alas lantai kandang dari limbah perkebunan terhadap konsumsi ransum ayam broiler yang dipelihara selama 35 hari.

Tabel 1. Konsumsi ransum ayam broiler yang dipelihara pada 5 jenis bahan litter berdasarkan umur pemeliharaan (g/ekor).

Umur (hari)	Perlakuan					Ket
	P-0	P-1	P-2	P-3	P-4	
1-21	1090,55±3,69	1107,65±37,17	1096,47±38,52	1103,10±43,71	1095,05±14,34	TN
22-35	1762,98±55,0 ^b	1895,90±93,70 ^a	1918,78±45,7 ^a	1968,77±83,24 ^a	1912,85±32,7 ^a	N
1-35	2853,52±56,1 ^b	3003,55±129,1 ^a	3015,25±46,6 ^a	3071,87±120,5 ^a	3007,90±36,1 ^a	N

Keterangan : TN : Tidak nyata ($P>0,05$); N: nyata ($P<0,05$).

Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan pada taraf 5% P-0: Bahan litter sekam padi ; P-1: Bahan litter daun pulai ; P-2: Bahan litter daun mahoni ; P-3: Bahan litter dan akasia, P-4: Bahan litter ilalang.

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai jenis bahan litter dengan menggunakan dedaunan kering tidak mempengaruhi ($P>0,05$) konsumsi ransum selama periode awal (1-21 hari) dan periode (22-35) namun demikian, perlakuan jenis bahan litter berpengaruh ($P<0,05$) terhadap konsumsi ransum selama periode akhir (1-35) hari perlakuan jenis bahan litter berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi ransum. Konsumsi ransum pada ayam broiler yang dipelihara dengan bahan litter P3 (daun akasia) lebih tinggi dibandingkan P0, P1, P2 dan P4. Konsumsi ransum pada ayam broiler yang dipelihara pada P0 lebih rendah ($P<0,05$) dari P1, P2, P3 dan P4. Hasil ini memberikan indikasi bahwa konsumsi ransum pada ayam yang dipelihara pada lantai litter dari ketiga jenis dedaunan lebih baik dibandingkan dengan lantai litter sekam padi.

Beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaan dedaunan kering sebagai alas litter tidak memberikan dampak perubahan signifikan yang berarti pada konsumsi ransum ayam broiler. [9] melaporkan bahwa konsumsi ransum pada ayam broiler yang dipelihara dengan menggunakan bahan litter dari daun pinus tidak berbeda dengan bahan litter sekam padi, jerami padi dan campuran jerami padi dengan daun pinus. Lebih lanjut dilaporkan bahwa daun pinus atau jerami padi secara ekonomis dapat menggantikan penggunaan sekam padi yang umum digunakan untuk produksi ayam broiler. Pada laporan lain [10] menemukan bahwa konsumsi ransum pada ayam broiler yang dipelihara pada lantai litter dari daun pinus kering tidak berbeda dengan lantai litter dari serutan kayu.

Bobot potong, Bobot karkas dan Bobot lemak abdomen

Bobot potong, bobot karkas dan bobot lemak abdomen ayam broiler yang dipelihara pada bahan litter dedaunan kering dapat dilihat pada table 2 dibawah ini :

Tabel 2. Bobot potong dan karkas ayam broiler yang dipelihara pada 4 jenis bahan litter pada umur 35 hari.

Perlakuan	Peubah		
	Bobot Potong (g/ekor)	Bobot Karkas (%)	Bobot Lemak (%)
P-0	1800,95±64,96	76,27±4,25	0,93±0,22
P-1	1898,05±123,40	77,34±2,20	0,99±0,15
P-2	1909,40±97,57	76,97±1,84	0,95±0,15
P-3	1994,70±54,13	75,95±1,43	0,91±0,11
P-4	1894,75±41,91	76,34±0,77	0,97±0,11
Ket	TN	TN	TN

Keterangan: TN : Tidak nyata (P>0,05)

P-0: sekam padi; P-1: daun mahoni; P-2: daun pulai; P-3: daun akasia; P-4 daun ilalang.

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai jenis bahan litter dengan menggunakan berbagai bahan jenis litter tidak mempengaruhi (P>0,05) bobot potong, bobot karkas dan bobot lemak abdomen ayam broiler. Berdasarkan fakta demikian menunjukkan bahwa penggunaan dedaunan kering berupa daun pulai, daun mahoni, daun akasia dan ilalang sebagai bahan litter alternatif dapat memberikan hasil yang sebanding dengan bahan litter sekam padi terhadap bobot potong, bobot karkas dan lemak abdomen ayam broiler. Hasil ini sejalan dengan laporan [5] bahwa tidak terdapat perbedaan bobot potong dan hasil karkas ayam broiler yang dipelihara pada lantai litter serutan kayu, daun sawit dan jerami gandum. Demikian juga dengan laporan [11] bahwa penggunaan bahan litter daun kering, sekam padi dan sabut pinang sebagai alas lantai kandang tidak mempengaruhi bobot potong, bobot karkas dan bobot lemak abdomen ayam broiler. Hal ini memberikan indikasi bahwa berbagai jenis dedaunan dapat dikatakan sebanding dengan sekam padi sebagai alas lantai kandang dalam menghasilkan bobot potong, bobot karkas dan bobot lemak abdomen ayam broiler.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan berbagai jenis dedaunan kering sebagai alas lantai kandang (litter) memiliki pengaruh yang sama dengan sekam padi terhadap bobot potong, bobot karkas dan lemak abdomen yang sama dengan lantai litter sekam padi.

Referensi

- [1] Ditjennak, *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*, vol. 53, no. 9. 2021.
- [2] S. F. Bilgili, J. B. Hess, J. P. Blake, K. S. Macklin, B. Saenmahayak, and J. L. Sibley, "Influence of bedding material on footpad dermatitis in broiler chickens," *J. Appl. Poult. Res.*, vol. 18, no. 3, pp. 583–589, 2009, doi: 10.3382/japr.2009-00023.
- [3] A. Garcés, S. M. S. Afonso, A. Chilundo, and C. T. S. Jairoce, "Evaluation of different litter materials for broiler production in a hot and humid environment: 1. Litter characteristics and quality," *J. Appl. Poult. Res.*, vol. 22, no. 2, pp. 168–176, 2013, doi: 10.3382/japr.2012-00547.
- [4] A. P. J. T. Garcés, S. M. S. Afonso, A. Chilundo, and C. T. S. Jairoce, "Evaluation of different litter materials for broiler production in a hot and humid environment: 2. Productive performance and carcass characteristics," *Trop. Anim. Health Prod.*, vol. 49, no. 2, pp. 369–374, 2017, doi: 10.1007/s11250-016-1202-7.
- [5] I. Al-Homidan, M. M. Fathi, and A. Al-Shumaymiri, "Chopped palm leaves as an acceptable bedding material for broiler production," *J. Appl. Poult. Res.*, vol. 27, no.

- 1, pp. 59–64, 2018, doi: 10.3382/japr/pfx040.
- [6] T. H. Saputra, K. Nova, and D. Septinova, “Abdominal Fat of Broiler Finisher Phase At Closed House,” *J. Ilm. Peternak. Terpadu*, vol. 3, no. 1, pp. 38–44, 2015.
- [7] R. Anwar., K. Nova, and T. Kurtini, “JERAMI PADI TERHADAP PERFORMA BROILER DI CLOSED HOUSE The Effect of Litter , Rice Hull , Wood Shavings , Straw on Broiler Performance at Closed House,” *J. Ilm. Peternak. Terpadu*, vol. 2, no. 3, pp. 115–120, 2014.
- [8] B. Herlina *et al.*, “Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performans Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler Effect of Time and Ration on the Performance Growth and Broiler Production,” *J. Sain Peternak. Indones.*, vol. 10, no. 2, p. 107, 2015.
- [9] G. Sharma, A. Khan, S. Singh, and A. K. Anand, “Efficacy of pine leaves as an alternative bedding material for broiler chicks during summer season,” *Vet. World*, vol. 8, no. 10, pp. 1219–1224, 2015, doi: 10.14202/vetworld.2015.1219-1224.
- [10] N. Kuleile, I. Metsing, C. Tjala, and T. Jobo, “The effects of different litter material on broiler performance and feet health,” *J. World’s Poult. Res.*, vol. 9, no. 5, pp. 206–211, 2019, doi: 10.36380/SCIL.2019.OJAFR29.
- [11] A. Azis, . Z., and . A., “Betel Nut Husks as An Alternative Litter Materials for Broiler Production,” *Int. J. Poult. Sci.*, vol. 19, no. 2, pp. 81–85, 2020, doi: 10.3923/ijps.2020.81.85.