

## PENGARUH BERBAGAI MACAM LITTER TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER

**Edi Purwono**

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Manokwari

Email: [edipurwono1982@gmail.com](mailto:edipurwono1982@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai macam *litter* terhadap pertumbuhan ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan selama 28 hari (usia ayam mencapai 4 minggu) di Lingkungan Kampus Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Manokwari pada bulan Mei tahun 2018. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dimana sampel dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan, masing-masing kelompok terdiri dari 133 ekor ayam broiler. Pada kelompok perlakuan 1 (K1) menggunakan *litter* jerami padi, kelompok 2 (K2) menggunakan *litter* dan kelompok 3 (K3) menggunakan *litter* sekapan/serutan kayu. selain perlakuan *litter* ayam mendapatkan perlakuan yang sama. Pada hari ke-7, hari ke-14, dan hari ke-21 masing masing sampel ditimbang untuk mengetahui pertumbuhan ayam broiler dan pada hari ke-28 sampel ditimbang kembali untuk memperoleh data akhir penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara masing-masing perlakuan dimana kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan *litter* dari serbuk gergaji (K3) memiliki pertumbuhan lebih cepat dibandingkan dengan yang diberi perlakuan *litter* jerami (K1) dan sekam(kulit) padi (K2). Berdasarkan hasil uji *T-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberi perlakuan jerami (K1) sebagai pembanding dengan kelompok yang diberi perlakuan sekam (kulit) padi (K2) dan kelompok yang diberi perlakuan serbuk gergaji (K3) sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis *litter* (jerami, sekam (kulit) padi dan serbuk gergaji) memberikan pengaruh terhadap penambahan berat badan ayam broiler.

Kata kunci: Litter, Pertumbuhan, Ayam Broiler

### ABSTRACT

This research aims to determine the effect of different types of litter on the growth of broiler chickens. The research was conducted for 28 days (chickens reach the age of 4 weeks) at the Environmental College of Agricultural (STPP) in Manokwari at Mey 2018. This research is an experimental research in which the sample was divided into 3 treatment groups, each group consisted of 133 broiler chickens. In the treatment group 1 (K1) using rice straw litter, group 2 (K2) using rice husk litter and group 3 (K3) using sawdust litter. treatment other than chicken litter gets the same treatment. On day 7, day 14 and day 21 of each sample was weighed to determine the growth of broiler chickens and on day-28 samples were weighed again to obtain the data of the research. The results showed that there were significant differences between each treatment in which the group treated with the use of sawdust litter (K3) has a faster growth than the straw litter treatments (K1) and rice husk (K2). Based on test results T-Test shows that there are significant differences between the groups treated straw (K1) for comparison with the group treated rice husk (K2) and the group treated sawdust (K3) so that it can be concluded that the type of litter (straw, rice husk and sawdust) to give effect to the growth of broiler chickens.

Keywords: Litter, growth, broiler chickens.

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. Ayam Pedaging (broiler)

Ayam Pedaging (Broiler) adalah ayam ras yang telah dimuliabiakkan untuk tujuan produksi tertentu sehingga mampu tumbuh cepat dan dapat menghasilkan daging dalam waktu yang relatif singkat (4-7 minggu). Usaha ternak ayam pedaging (broiler) di Indonesia mulai berkembang sejak tahun 1980 dan sampai saat ini permintaan akan daging ayam broiler terus meningkat setiap tahunnya. Hal inilah yang membuat usaha ternak potong (broiler) semakin diminati dan semakin menjanjikan.

Menurut Tobing, 2005 ada banyak hal yang membuat usaha ayam broiler semakin diminati masyarakat. Beberapa diantaranya adalah 1) makin menjamurnya restoran, rumah makan dan pasar swalayan, 2) bertambahnya jumlah penduduk, 3) semakin tingginya kesadaran masyarakat akan pemenuhan gizi, 4) meningkatnya kebutuhan masyarakat pada saat-saat tertentu seperti pesta ulang tahun, pesta perkawinan dan kegiatan lain serta, 5) adanya kecenderungan harga jual yang tinggi pada bulan puasa dan peringatan hari-hari besar lainnya.

Keberhasilan beternak ayam broiler tidak terlepas dari manajemen pemeliharaan yang baik salah satunya adalah manajemen *litter*. Manajemen *litter* pada usaha peternakan ayam komersial, khususnya ayam pedaging, merupakan salah satu faktor penting yang harus selalu diperhatikan. Kondisi *litter* yang basah akan menghasilkan dampak negatif terhadap performa ayam dan berujung pada kerugian ekonomi. *Litter* basah bisa terjadi akibat *litter* bercampur dengan feses, air minum yang tumpah atau terkena tampias air hujan. Kondisi tersebut akan memicu timbulnya penyakit sehingga dapat menyebabkan produktivitas ayam menjadi tidak optimal (Medion, 2011).

### B. Litter

Banyak sekali jenis *litter* yang terdapat disekitar kita namun kita harus jeli dalam memilih dan menentukan jenis *litter* yang akan digunakan. Berbagai jenis *litter* tersebut antara lain sekam (kulit) padi, jerami dan serutan kayu atau serbuk gergaji:

#### 1. Sekam (kulit) padi

Sekam (kulit) padi adalah suatu limbah organik yang dihasilkan dari kulit padi yang sebelumnya melalui proses-proses tertentu. Di antara proses tersebut adalah melalui proses penggilingan dan melalui proses penumbukan. Karakteristik yang dimiliki

sekam padi adalah sangat ringan (Berat Jenis = 0,2 kg/l), kasar sehingga sirkulasi udara tinggi (Rusli,2009).

## 2. Jerami

Jerami padi merupakan "limbah sawah" yang kerap teronggok begitu saja di tepi jalan atau hanya dibakar di lahan setelah musim tanam berakhir (Trubus, 2011) Kriteria jerami yang akan digunakan sebagai litter secara umum harus kering, dipotong kecil-kecil agar menyerap air lebih banyak dan harus bebas dari residu (Cj Feed Indonesia, 2007).

## 3. Serbuk Gergaji

Serbuk gergaji adalah sisa limbah dari pengolahan (pemotongan) kayu dan sifatnya sangat menyerap air, serbuk gergaji yang kering sangat bagus untuk bahan *litter*, namun harus diperhatikan apakah ada residu, bahan kimia lain atau tidak karena bahan tersebut sangat berbahaya bagi ternak (Cj Feed Indonesia, 2007).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan STPP Manokwari pada tanggal 1 sampai dengan tanggal 28 Mei 2018.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah tempat minum sebanyak 18 buah, tempat pakan 20 buah, lampu penerang 16 buah, termometer ruangan 1 buah, ember 2 buah, gayung 2 buah, timbangan pakan 1 buah, timbangan berat badan 1 buah.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam Broiler 399 ekor, pakan ayam 50 Kg 17 sak, sekam atau kulit padi, jerami padi, sekapan kayu atau serutan kayu, triplek, vaksin ND 500 1 ampul, vitachick 2 bungkus dan Desinfektan 1 botol, sabun cuci 1 buah.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan 399 ekor ayam broiler yang kemudian dikelompokkan menjadi 3 (tiga ) kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 133 ekor ayam broiler. Pada kelompok 1 (K1) menggunakan *litter* jerami padi yang dipotong kecil-kecil dengan ukuran  $\pm$  3-5 cm, kelompok 2 (K2) menggunakan *litter* sekam (kulit) padi, dan kelompok 3

(K3) menggunakan *litter* dari serutan kayu atau serbuk gergaji. Masing-masing kelompok kemudian mendapat perlakuan yang sama. Pada hari ke-7, hari ke-14, dan hari ke-21 masing masing sampel ditimbang untuk mengetahui pertumbuhan ayam broiler dan pada hari ke-28 sampel ditimbang kembali untuk memperoleh data akhir penelitian.

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh dalam Penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *T-Test* pada taraf 5 % untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari masing-masing kelompok perlakuan.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Ayam merupakan unggas penghasil daging yang sangat populer di masyarakat Indonesia. Ayam pedaging atau yang lebih dikenal dengan ayam broiler saat ini menempati posisi teratas sebagai pemasok kebutuhan daging bagi masyarakat. Mengingat kebutuhan akan daging yang diprediksikan akan terus meningkat maka sangat perlu dilakukan upaya-upaya yang dapat meningkatkan jumlah produksi daging ayam salah satunya adalah manajemen *litter*. pengelolaan *litter* tidak terlalu baik maka akan menimbulkan efek bagi pertumbuhan, produksi dan perkembangan ayam broiler (Poultryindonesia, 2011).

Menurut Nuroso, 2009 *litter* adalah suatu lapisan permukaan dari bahan yang dapat menyerap air dengan baik dan tidak berdebu serta berfungsi sebagai alas yang dapat melindungi ayam dari lantai yang dingin terutama di malam hari. Selain itu *litter* juga mempunyai peranan cukup penting dalam memberikan lingkungan yang nyaman. beberapa jenis *litter* yang dapat digunakan sebagai alas kandang antara lain sekam (kulit) padi, serbuk gergaji, potongan-potongan jerami dan tongkol jagung yang sudah dipotong-potong (Kartasudjana, 2006).

Tabel 1. Pertumbuhan ayam broiler pada minggu ke-1(satu)

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
kel2	44,575	19	,000	158,75000	151,2959	166,2041
kel3	62,891	19	,000	158,90000	153,6118	164,1882

Berdasarkan hasil pengamatan pada minggu pertama pada masing-masing kelompok perlakuan menunjukkan bahwa kelompok yang diberi perlakuan serbuk gergaji (K3) mempunyai pertumbuhan lebih bagus dibandingkan dengan kelompok yang diberi perlakuan jerami (K1) dan sekam (kulit) padi (K2), Berdasarkan hasil uji *T-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberi perlakuan jerami (K1) sebagai pembanding dengan kelompok yang diberi perlakuan sekam (kulit) padi (K2) dan kelompok yang diberi perlakuan serbuk gergaji dimana  $\alpha$  0,05 atau  $P < 0,05$ .

Tabel 2. Pertumbuhan ayam broiler pada minggu ke-2 (dua)

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
kel2	47,098	19	,000	412,60000	394,2643	430,9357
kel3	53,611	19	,000	445,10000	427,7227	462,4773

Tabel 3. Pertumbuhan ayam broiler pada minggu ke-3 (tiga)

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
kel2	43,936	19	,000	776,35000	739,3660	813,3340
kel3	65,351	19	,000	893,65000	865,0286	922,2714

Tabel 4. Pertumbuhan ayam broiler pada minggu ke-4 (empat)

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
kel2	50,898	19	,000	1040,00000	997,2334	1082,7666
kel3	57,936	19	,000	1230,30000	1185,8533	1274,7467

Hasil pengamatan pada minggu ke-2 (dua), ke-3 (tiga) dan ke-4 (empat) terhadap masing-masing kelompok perlakuan menunjukkan adanya perbedaan berat badan yang nyata diantara ketiganya dimana kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan serbuk gergaji (K3) memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan kelompok yang

diberi perlakuan jerami (K1) dan sekam (kulit) padi (K2). Hal Ini disebabkan karena serbuk gergaji memiliki kemampuan menyerap air dari tumpahan air minum dan kotoran lebih bagus dibandingkan dengan jerami dan sekam (kulit) padi sehingga mampu mempertahankan kondisinya tetap kering dan tidak lembab. Selain itu serbuk gergaji juga lebih stabil terhadap naiknya suhu lingkungan. Menurut Adiwianto (2009) naiknya temperatur lingkungan akan mengakibatkan tingkat konsumsi pakan turun dan tingkat konsumsi air minum meningkat untuk mengimbangi dan menyesuaikan suhu tubuh dengan suhu lingkungan. Dengan menurunnya konsumsi pakan maka nilai nutrisi yang masuk dalam tubuh juga akan berkurang yang akhirnya akan dapat menurunkan pertumbuhan ayam broiler.

Berdasarkan hasil uji *T-Test* pada minggu ke-2 (dua), ke-3 (tiga) dan ke-4 (empat) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberi perlakuan jerami (K1) sebagai pembanding dengan kelompok yang diberi perlakuan sekam (kulit) padi (K2) dan kelompok yang diberi perlakuan serbuk gergaji dimana  $\alpha$  0,05 atau  $P < 0,05$ .

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil pengamatan terhadap ketiga perlakuan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara masing-masing perlakuan dimana kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan litter dari serbuk gergaji memiliki pertumbuhan lebih cepat dibandingkan dengan yang diberi perlakuan litter jerami dan sekam(kulit) padi. Berdasarkan hasil uji *T-Test* juga menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diberi perlakuan jerami (K1) sebagai pembanding dengan kelompok yang diberi perlakuan sekam (kulit) padi (K2) dan kelompok yang diberi perlakuan serbuk gergaji sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis liter (jerami, sekam (kulit) padi dan serbuk gergaji) memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ayam broiler.

### **Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap unsur-unsur yang terkandung didalam masing-masing jenis litter guna untuk memastikan bahwa litter yang digunakan benar-benar memiliki kandungan yang dibutuhkan dalam pertumbuhan ayam broiler.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinarto G. 2009. Pengaruh Iklim Terhadap Pertumbuhan Ternak Unggas di Daerah Tropis . <http://gatotleo.blogspot.com/2009/10/pengaruh-iklim.html>. diakses tanggal 12 Agustus 2011
- Cj feed Indonesia. 2007. Manajemen Litter Pada Broiler Komersial[http://cjfeed.co.id/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=1468](http://cjfeed.co.id/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=1468). Diakses tanggal 9 Agustus 2011
- Kartasudjana R. Suprijatna E. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta
- Medion. 2011. Strategi Menangani Litter Basah <http://Info.medion.co.id/index.php/artikel/broiler/tatalaksana/strategi-manangani-liter-basah/1-tatalaksana/601>. Diakses tanggal 9 Agustus 2011
- Nuroso. 2009. Panen Ayam Pedaging dengan Produksi 2x Lipat. Penebar Swadaya. Jakarta
- Poultriindonesia. 2011. <http://www.poultryindonesia.com/modules.php?name=News&file=print&sid=117> . diakses tanggal 10 Agustus 2011
- Rusli. Aka. 2009. <http://b-logowner.blogspot.com/2009/06/paper-rusli-aka-iyuzzz.html>. Diakses tanggal 9 Agustus 2011
- Tobing. V. 2005. Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotik Murah dan Bebas Residu. Penebar Swadaya. Jakarta
- Trubus, 2011. Jerami Padi Untuk Jamur Tiram . [http://www.Trubusonline.co.id/Trindo7/index.php?Option=com\\_content&view=article&id=5213:jerami-padi-untuk-jamurtiram&catid=146:blog&itemid=687](http://www.Trubusonline.co.id/Trindo7/index.php?Option=com_content&view=article&id=5213:jerami-padi-untuk-jamurtiram&catid=146:blog&itemid=687). Diakses tanggal 9 Agustus 2011