

Deskripsi Berat Badan Ayam Broiler *Strain Hubbard* Yang Disubstitusi Pakan Dari Limbah Kulit Pisang

¹Endang Setyaningsih*, ²Anastasia Anggi Sarosa

^{1,2}Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS

*E-mail : es211@ums.ac.id

Abstrak - Protein hewani merupakan salah satu bahan pangan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Protein ini salah satunya dapat diperoleh dari daging ayam broiler. Salah satu faktor penting untuk mencapai keberhasilan produktivitas ayam broiler yaitu melalui pakannya. Pemberian pakan dengan campuran kulit pisang dapat meningkatkan konsumsi pakan ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berat badan ayam broiler *strain hubbard* dengan adanya substitusi pakan dari limbah kulit pisang. Penelitian ini merupakan metode eksperimen RAL (Rancangan Acak Lengkap) pola 1 arah dengan menggunakan 25 ekor DOC yang terbagi dalam 5 kelompok perlakuan, dan masing-masing perlakuan 5 ulangan dengan konsentrasi 0% (kontrol), 2,5%, 5%, 7,5% dan 10% kulit pisang. Hasilnya kemudian dianalisis dengan uji *One Way ANOVA* (analisis varian) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil berat badan rata-rata dari P0 (0% kulit pisang)=86.086 g, P1 (2,5% kulit pisang)=89.1468 g, P2 (5% kulit pisang)=63.066 g, P3(7,5% kulit pisang)=85.12 g, dan P4(10% kulit pisang)=105.9746 g.

Kata kunci : Ayam Broiler, Pakan, Kulit Pisang, Bobot Badan.

Abstract - Animal protein is one of the foods needed by the community. One of these proteins can be obtained from broiler chicken meat. One important factor to achieve the success of broiler productivity is through feed. Feeding with a mixture of banana peels can increase the consumption of broiler chicken feed. This study aims to describe the weight of hubbard broiler chickens in the presence of feed substitution from banana peel waste. This research is a RAL experimental method (Complete Random Design) 1-way pattern using 25 DOCs divided into 5 treatment groups, and each treatment 5 replicates with a concentration of 0% (control), 2.5%, 5%, 7.5 % and 10% banana peels. The results were then analyzed by *One Way ANOVA* (variance analysis) and continued with the *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) test. From the research conducted, the average body weight of P0 (0% banana peel) = 86.086 g, P1 (2.5% banana peel) = 89.1468 g, P2 (5% banana peel) = 63.066 g, P3 (7.5% banana peel) = 85.12 g, and P4 (10% banana peel) = 105.9746 g.

Keywords: Broiler Chicken, Feed, Banana Skin, Body Weight.

1. PENDAHULUAN

Jumlah penduduk Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Hal tersebut berbanding lurus dengan tingkat kebutuhan masyarakat akan bahan pangan terutama daging sebagai salah satu sumber protein hewani. Daging yang paling banyak dimanfaatkan masyarakat adalah daging ayam, selain harga yang cukup terjangkau, daging ayam juga memiliki kandungan nilai gizi yang tinggi. Ayam broiler merupakan salah satu penyumbang terbesar protein hewani yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi oleh masyarakat. Selain nilai gizi yang tinggi, daging ayam broiler relatif lebih murah dibandingkan dengan daging ayam kampung. Menurut Soeparno (2011), komposisi kimia daging ayam broiler yaitu kadar air 73,38%, protein 20,81% sampai 22,08%, lemak 2,98%, mineral 0,72%, sedangkan kandungan kolesterol berkisar antara 40 sampai 50 mg/100g.

Pakan adalah salah satu faktor yang sangat penting untuk mencapai suatu keberhasilan produktivitas ayam broiler secara optimal, oleh karena itu kuantitas dan kualitas pakan selalu diperhatikan. Biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar produksi ternak ayam. Tingginya biaya pakan dapat ditekan dengan penggunaan bahan pakan lokal yang harganya relatif murah. Kulit pisang merupakan Alternatif bahan pakan lokal yang dapat menjadi pengganti dari jagung dan mempunyai kandungan protein, tidak tergantung musim panen, mudah didapat dan mempunyai nilai energi yang baik. Menurut Anhwange (2009) Kulit pisang mengandung karbohidrat sebesar 59,00%, protein kasar 0,90%, lemak kasar 1,70%, serat kasar 31,70%, dan beberapa kandungan mineral di dalamnya seperti potasium 78,10%, kalsium

19,20%, besi 24,30% dan mangan 24,30%. Kulit pisang yang digunakan sebagai campuran pakan ayam broiler, selain mudah didapat, kulit pisang mengandung berbagai macam nutrisi yang dapat dijadikan pakan. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pary (2016) didapatkan kandungan nutrisi yang terbaik yaitu terdapat pada kulit pisang kepek mengkal atau agak matang dengan kandungan karbohidrat sebesar 14,19%, kandungan protein sebesar 1,84%, dan kandungan lemak sebesar 3,16%.

Pemberian pakan dengan campuran kulit pisang dapat meningkatkan konsumsi pakan ayam broiler, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kumalasari (2014) yang menemukan bahwa pemberian tepung kulit pisang kepek memberikan pengaruh yang nyata terhadap kenaikan konsumsi pakan broiler jantan. Hal ini ditunjukkan pada pemberian tepung kulit pisang kepek 10% dengan rata-rata konsumsi paling tinggi yaitu sebesar 1951 gr. Tingginya tingkat konsumsi dapat mempengaruhi bobot hidup atau kegemukan pada ayam broiler.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Risnajati (2012) dengan judul perbandingan bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas berbagai strain broiler, didapatkan hasil rerata bobot akhir tertinggi diperoleh dari *strain hubbard* sebesar 1976 gram, diikuti *strain cobb* sebesar 1970 gram, dan terendah *strain Hybro* sebesar 1898 gram. Bobot hidup yang dicapai pada umur yang sama antara berbagai strain akan berbeda dan hal ini disebabkan selain adanya perbedaan mutu genetik juga disebabkan oleh faktor lingkungan yang mendukung potensi genetik tersebut. Dari hasil analisis ragam diketahui bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot akhir ayam.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang tingkat kegemukan ayam broiler *strain hubbard* dengan substitusi pakan dari limbah kulit pisang.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Juli 2018 di peternakan ayam daerah Banaran, Kampung Batik Laweyan, Surakarta. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola 1 arah. Dalam penelitian ini menggunakan 25 ekor DOC yang terbagi dalam 5 kelompok perlakuan termasuk kontrol dengan masing-masing perlakuan 5 ulangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Data

Penelitian tentang tingkat kegemukan ayam broiler *strain hubbard* dengan substitusi pakan dari limbah kulit pisang dilakukan selama 35 hari dan dimulai pada hari Senin tanggal 7 Mei 2018. Data dikumpulkan dengan cara menimbang berat badan ayam dua kali seminggu, yaitu pada hari senin dan kamis selama 5 minggu. Dalam penelitian ini menggunakan kelompok perlakuan yang berbeda, dimana terdapat 5 kelompok perlakuan dengan pengulangan sebanyak 5 kali ulangan. Perlakuan pertama (JP0) sebagai kontrol dengan menggunakan pakan konvensional. Perlakuan kedua (JP1) dengan penambahan kulit pisang sebanyak 2.5%. Perlakuan ketiga (JP2) dengan penambahan kulit pisang sebanyak 5%. Perlakuan keempat (JP3) dengan penambahan kulit pisang sebanyak 7.5% dan perlakuan kelima (JP4) dengan penambahan kulit pisang sebanyak 10%. Dari hasil penimbangan didapatkan data rata-rata pertambahan bobot badan ayam broiler *strain hubbard* selama 35 hari yang dapat dilihat pada table 1.

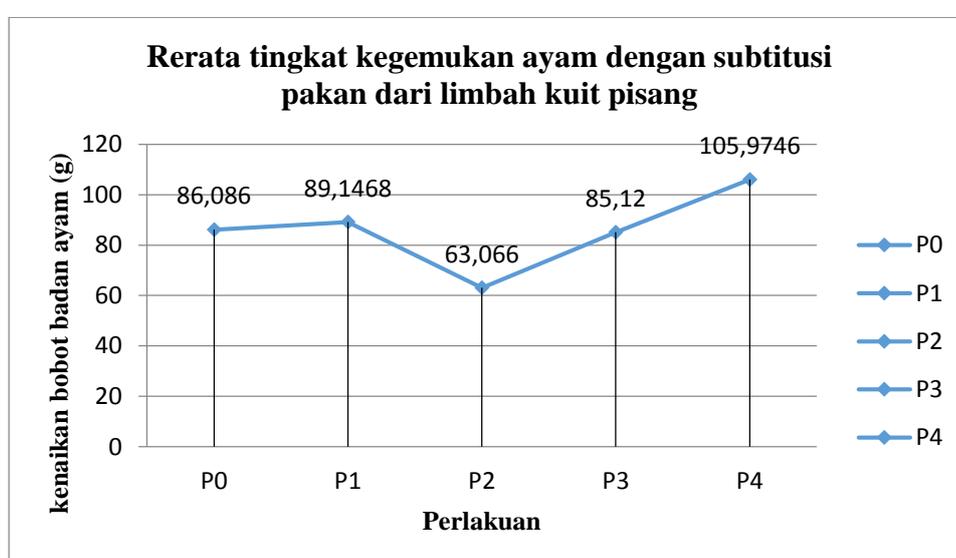
Tabel 1. Tingkat kegemukan ayam broiler *strain hubbard* dengan substitusi pakan dari limbah kulit pisang

Perlakuan Ulangan	Substitusi pakan dari limbah kulit pisang				
	0%	2,5%	5%	7,5%	10%
J	140.63±sd	96.46±sd	76±sd	88.93±sd	113.77±sd
J	45.16±sd	84.23±sd	106.23±sd	66.83±sd	98.13±sd
J	73.2±sd	78.67±sd	108.4±sd	108.3±sd	106.37±sd
J	82.7±sd	102.7±sd	24.7±sd	82.96±sd	115.3±sd
J	88.73±sd	83.66±sd	0±sd	78.56±sd	96.3±sd
rerata	86.08 ^c	89.14 ^b	63.06 ^{e*}	85.12 ^d	105.97 ^{a**}

Keterangan :

** : rerata tertinggi (a)

*: rerata terendah (e)



Gambar 1. Grafik Rerata tingkat kegemukan ayam broiler *strain hubbard* dengan substitusi pakan dari limbah kulit pisang

Keterangan :

P0 : Pakan konvensional ayam broiler *strain hubbard*

P1 : Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 2,5%

P2 : Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 5%

P3 : Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 7,5%

P4 : Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 10%

Dari hasil penelitian didapatkan data kenaikan bobot badan ayam selama 35 hari yang memperlihatkan bahwa setiap perlakuan mengalami kenaikan bobot badan ayam. Pada akhir penelitian rata-rata bobot badan ayam broiler usia 5 minggu untuk masing-masing perlakuan secara berturut-turut mulai dari JP0, JP1, JP2, JP3, dan JP4 adalah 86.086gr, 89.1468gr, 63.066gr, 85.12gr, dan 105.9746gr. Data perhitungan bobot badan ayam dilakukan dengan cara menghitung pertambahan bobot pada setiap penimbangan, kemudian data tersebut diolah untuk mendapatkan hasil rata-rata bobot ayam perminggunya.

3.2. Hasil analisis data

3.2.1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Dalam pembahasan ini digunakan perbandingan kenaikan bobot badan ayam perminggu dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal

jika signifikansi lebih dari 0,05. Hasil uji normalitas pada setiap minggu menunjukkan data normal dimana pada setiap perlakuan menghasilkan data lebih dari signifikansi 0,05.

3.3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian beberapa populasi sama atau tidak. Uji dilakukan sebagai syarat dalam analisis independen sample T test. Menggunakan taraf signifikansi atau nilai probabilitas 0,05. Dari penghitungan spss mendapatkan hasil yang dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Variabel	Sig	Keterangan
Rata-rata bobot badan ayam	0.006	Homogen

Dari perhitungan SPSS didapatkan hasil rata-rata bobot badan ayam 0.006 lebih kecil dari 0.05 sehingga didapatkan hasil Homogen

3.4. Uji Lanjut

Dalam uji lanjut hipotesis ini menggunakan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) atau uji jarak berganda Duncan. Uji Duncan digunakan untuk mengetahui jenis terbaik berdasarkan rankingnya. Uji ini dilakukan karena adanya perbedaan nyata pada hasil analisis varians. Dari penghitungan spss mendapatkan hasil yang dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3. Uji lanjut hipotesis dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT)

Variable	N	Subset = 0.05	
		1	2
JP2= Ayam broiler <i>strain hubbard</i> dengan pemberian Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 5%	5	63,0667	
JP3= Ayam broiler <i>strain hubbard</i> dengan pemberian Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 7,5%	5	85,1200	85,1200
JP0= Pakan konvensional ayam broiler <i>strain hubbard</i>	5	86,0867	86,0867
JP1= Ayam broiler <i>strain hubbard</i> dengan pemberian Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 2,5%	5	89,1497	89,1497
JP4= Ayam broiler <i>strain hubbard</i> dengan pemberian Pakan substitusi dengan limbah kulit pisang 10%	5		105,9733
Sig		0.196	0.298

Dari hasil pengujian dengan SPSS dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan subset pada **JP2** dengan **JP4**, sehingga ada pengaruh pemberian pakan substitusi dari limbah kulit pisang dengan tingkat kegemukan ayam broiler *strain hubbard*. Berdasarkan data tersebut pemberian pakan substitusi dengan limbah kulit pisang yang paling banyak meningkatkan bobot badan ayam adalah **JP4** dengan substitusi pakan limbah kulit pisang **10%** dan paling sedikit **JP2** dengan substitusi limbah kulit pisang **5%**.

3.5. Pembahasan

Penelitian ini mengambil data pertambahan bobot badan ayam dengan melakukan penimbangan berat badan selama 5 minggu. Pengambilan data bobot badan ayam dengan cara menghitung selisih antara bobot akhir dengan bobot badan awal. Dari hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa penggunaan substitusi pakan dari limbah kulit pisang pada masing-masing perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertambahan bobot badan ayam. Perlakuan yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan 5 perlakuan yang terdiri dari 1 kontrol dan 4 percobaan dimana dalam kontrol menggunakan pakan konvensional. Pemberian pakan selama 35 hari menunjukkan perbedaan tingkat kegemukan pada setiap perlakuan. Rata-rata pertambahan bobot badan pada masing-masing perlakuan secara berturut-turut mulai dari JP0, JP1, JP2, JP3, dan JP4 adalah 86.086gr, 89.1468gr, 63.066gr, 85.12gr, dan 105.974gr. Pada data tersebut memperlihatkan bahwa P4 dengan substitusi pakan dari limbah kulit pisang sebanyak 10% merupakan data tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa ayam mampu untuk mencerna pakan dengan baik. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Kumalasari (2014) yang menentukan pada hasil perhitungan konsumsi pakan menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit pisang kepok memberikan pengaruh yang nyata terhadap kenaikan konsumsi pakan broiler jantan. Hal ini ditunjukkan pada Pemberian tepung kulit pisang kepok 10% dengan rata-rata konsumsi paling tinggi yaitu sebesar 1951 gr. Tingginya tingkat konsumsi dapat mempengaruhi bobot hidup atau kegemukan pada ayam broiler.

Pertambahan bobot badan terendah adalah pada perlakuan JP2 dengan substitusi pakan dari limbah kulit pisang sebanyak 5%. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain ayam tidak mampu mencerna makanan dengan baik, sedang tidak nafsu makan, dan sedang dalam keadaan sakit. Pada perlakuan JP2 pemeliharaan hari ke 9 terdapat 1 ekor ayam mati dikarenakan menderita sakit dan tidak dapat mencerna pakan dengan baik. Terlihat dari bagian perut ayam yang membesar dan tidak dapat mengeluarkan feses. Kondisi ini bisa disebabkan oleh gangguan fungsi ginjal, fungsi hati dan alat pencernaan (usus) dalam menyerap zat makanan tidak berfungsi normal. Faktor-faktor yang mempengaruhi bobot hidup ayam yaitu konsumsi pakan, kualitas pakan, jenis kelamin, lama pemeliharaan dan aktivitas. Perbedaan umur pada ayam broiler menyebabkan kebutuhan nutrisi yang berbeda. Faktor genetik dan lingkungan juga mempengaruhi bobot, komposisi kimia dan komponen karkas. Pertumbuhan ayam tergantung dari makanan yang diberikan, bila kualitas dan kuantitasnya sesuai maka hasilnya akan lebih baik (Soeparno, 2012).

Uji lanjut untuk menentukan hasil terbaik berdasarkan data menggunakan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Diperoleh data selama 5 minggu dengan pemberian pakan substitusi dari limbah kulit pisang dari yang terbanyak meningkatkan bobot badan ayam hingga terendah yaitu **JP4= 105.9733gr**, **JP1= 89.1467gr**, **JP0= 86.0867gr**, **JP3= 85.1200gr** dan **JP2= 63.0667gr**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penambahan limbah kulit pisang sebanyak **2,5% (JP2)** merupakan perlakuan yang terendah dalam peningkatan bobot badan ayam, sedangkan untuk **JP4** dapat meningkatkan bobot badan ayam. perbedaan peningkatan bobot badan ayam disebabkan oleh penurunan konsumsi pakan. Penurunan konsumsi pakan dikarenakan kandungan serat kasar yang terdapat dalam kulit pisang sulit dicerna dan menyebabkan beberapa zat makanan terikut keluar dari ekstreta (Argo, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dilihat tingkat kegemukan pada ayam broiler *strain hubbard* dengan substitusi dari limbah kulit pisang mengalami peningkatan, dimana pada perlakuan P1 dan P4 mengalami kenaikan dari perlakuan kontrol. Penambahan kulit pisang pada pakan ayam berpengaruh terhadap peningkatan bobot badan ayam karena pada kulit pisang mengandung protein 8.6 g, lemak 13.1 g, pati 12.1 g, abu 15.3 g, dan serat total 50,3 g. dan dapat dijadikan pakan alternatif pengganti jagung pada saat harga pakan jagung tinggi.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kegemukan ayam broiler *strain hubbard* dengan adanya substitusi pakan dari limbah kulit pisang tertinggi pada perlakuan JP4 dengan substitusi limbah kulit pisang sebanyak 10%.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anhwange, B; Ugye, T; and T. Ny-iaatagher. 2009. "Chemical Com-Position of *Musa sapientum* (Banana) Peels". *Electronic Journal of Environmental, Agricultural, and Food Chemistry*. 8(6):437-442.
- Argo, D.B; Djunaidi, I.H; dan Natsir, M.H. 2014. "Pengaruh Penggunaan Tepung Kulit Pisang Sebagai Pengganti Jagung Terhadap Penampilan Produksi Ayam Arab (*Gallus turcicus*)". *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Kumalasari, D.A; Warsito, S.H; Prawesthirini, S. 2014. "Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok Kuning (*Musa balbisiana*) Sebagai Sumber Energi Terhadap Konsumsi Dan Efisiensi Pakan Broiler Jantan". *Agroveteriner*. 2(2):104-109.
- Pary, C; Masita; Safitrah, A; Nurfadillah, M; dan Setiyawati, E. 2016. "Analisis Kandungan Gizi Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) Sebagai Bahan Baku Kerupuk". *Jurnal Biology Science & Education*. 5(1):112-123.
- Risnajati, D. 2012. "Perbandingan Bobot Akhir, Bobot Karkas, dan Persentase Karkas Bebagai Strain Broiler". *Jurnal Sains Peternakan*. 10(1): 11-14.
- Soeparno. 2011. Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.