

Pengaruh Penggunaan Tepung Jantung Pisang (*Musa paradisiaca lam*) dalam Pakan Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Ayam Broiler

(The effect of using banana blossom flour on feed against feed consumption, body weight gain and feed conversion of broiler chicken)

Selpion Degei¹, Astriana Napirah¹, Rusli Badaruddin¹, Wa Laili Salido¹

¹Faculty of Animal Science, Halu Oleo University, South East Sulawesi, Indonesia

astriana.napirah@uho.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung jantung pisang dalam pakan terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler. Sembilan puluh enam DOC ayam broiler dibagi kedalam 4 perlakuan dan 4 ulangan berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang dicobakan adalah penambahan tepung jantung pisang dengan level berbeda, yaitu P0 = Pakan tanpa tepung jantung pisang, P1 = Pakan yang mengandung 2% tepung jantung pisang, P2 = Pakan yang mengandung 4% tepung jantung pisang dan P3 = Pakan yang mengandung 6% tepung jantung pisang. Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Data yang diperoleh selama 35 hari pemeliharaan ditabulasi dan dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Jika perlakuan menunjukkan pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung jantung pisang dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler. Rataan konsumsi pakan selama penelitian berada pada kisaran 75,27 (P1) - 83,28 (P2) gram/ekor/hari. Rataan pertambahan bobot badan selama penelitian berada pada kisaran antara 30,96 (P3) - 33,30 (P2) gram/ekor/hari. Rataan konversi pakan selama penelitian berada pada kisaran 2,3 (P1) - 2,5 (P2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung jantung pisang dapat digunakan sebagai pakan alternative pengganti dedak dalam ransum ayam broiler hingga taraf 6% pada daerah-daerah yang cukup terbatas dedaknya.

Kata Kunci: Jantung Pisang, pakan, bobot tubuh, ayam broiler

Abstract. This Research aims to determine the effect of using banana blossom flour on feed against feed consumption, body weight gain and feed conversion of broiler chicken. Ninety six DOC of broiler chickens are divided into 4 treatments and 4 replications based on the Completely Randomized Design (CRD). The measured treatments were the addition of banana blossom flour with a different level, namely P0 = feed without banana heart flour, P1 = feed containing 2% of banana's blossom flour, P2 = feed containing 4% of banana's blossom flour and P3 = feed containing 6% of banana's blossom flour. The variables observed in this study were feed consumption, body weight gain, and feed conversion. The Data obtained during 35 maintenance days were tabulated and analyzed using variance analysis (ANOVA). If the treatment showed a significant effect then it would be continued using the Duncan Multiple Range Test. The results showed that using banana heart flour on feed has no significant effect ($P > 0.05$) on feed consumption, body weight gain and feed conversion of broiler chicken. The rate of feed consumption during research is at the range 75.27 (P1) - 83.28 (P2) gram/head/day. The weight increase during the study was at the range of 30.96 (P3) - 33.30 (P2) gram/head/day. The feed conversion rate during research is at the range of 2.3 (P1) - 2.5 (P2). The results showed that

banana heart flour can be used as an alternative feed substitute in broiler chicken rations up to 6% on the areas that has a fairly limited levels of rice bran.

Keywords: Banana blossom, feed, body wight, broiler chickens

1. Pendahuluan

Ayam broiler merupakan salah satu sumber protein hewani yang murah, dibanding dengan daging yang lain. Keunggulan ayam pedaging adalah konversi ransum kecil dan pertumbuhannya yang sangat cepat. Pakan merupakan faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keberhasilan pemeliharaan ayam [1]. Umumnya peternak ayam pedaging menggunakan pakan komersial untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak ayam pedaging miliknya. Akan tetapi, harga pakan komersial tersebut relatif mahal sehingga dapat mengurangi keuntungan yang dapat diperoleh peternak, bahkan pada keadaan tertentu dapat menyebabkan kerugian karena biaya untuk pembelian pakan ayam jauh lebih besar dari penerimaan penjualan ayam [2]. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pakan yang mudah di dapat dan lebih murah tanpa mengurangi kualitas pakan ternak tersebut.

Salah satu bahan pakan alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak adalah jantung pisang. Tanaman pisang lebih mudah ditemukan di Papua karena hampir disemua daerah sekitar ditanami pohon pisang. Penulis memilih jantung pisang karena kelimpahan produksi di Papua. Jantung pisang merupakan bahan makanan yang tinggi serat dan dapat berfungsi memperlancar pencernaan dengan mengikat lemak dan kolesterol untuk dimetabolisme. Berdasarkan analisis proksimat, tepung jantung pisang memiliki kandungan nutrisi dalam sampel 100 gram yaitu kadar air 11,37%, kadar abu 15,10%, protein kasar 9,14%, lemak kasar 1,34%, serat kasar 15,25% dan karbohidrat 63,04% [3]. Berkaitan dengan kurangnya informasi tentang pemanfaatan penggunaan tepung jantung pisang sebagai pakan ternak. Maka, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung jantung pisang (*Musa paradisiaca lam*) dalam pakan terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kandang ayam broiler Laboratorium Unit Ternak Unggas Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo Kendari Sulawesi Tenggara. Penelitian ini menggunakan 96 ekor DOC ayam broiler produksi PT. Malindo yang tidak dibedakan jenis kelaminnya. Pakan yang digunakan adalah pakan yang dicampur yang tersusun atas konsentrat RK 24, jagung kuning, dedak padi dan tepung jantung pisang sebagai bahan pakan. Kandang berbentuk persegi panjang sebanyak 16 petak dan juga dilengkapi tempat pakan, tempat minum, timbangan, tirai dan balon lampu. Proses pembuatan tepung jantung pisang meliputi beberapa tahap yaitu tahap pemilihan jantung pisang, pengukusan, pengupasan, pengirisan, pengeringan dan penggilingan. Adapun komposisi dan kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan dalam menyusun ransum penelitian disajikan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan nutrisi bahan pakan penelitian fase starter (0 – 3 minggu)

Bahan Pakan	P0	P1	P2	P3
Jagung Kuning (%)	45	45	45	45
Dedak (%)	10	8	6	4
Kosentrat RK 24 (%)	45	45	45	45
Tepung Jantung Pisang (%)	0	2	4	6
Total (%)	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi				
Nutrisi	P0	P1	P2	P3
EM (Kkal/kg)	2,945	2,960	2,975	2,990
PK (%)	20,33	20,35	20,38	20,41
LK (%)	4,36	4,40	4,44	4,48
SK (%)	5,69	5,57	5,45	5,32

Tabel 2. Komposisi dan kandungan nutrisi bahan pakan penelitian fase finisher (4 – 6 minggu)

Bahan Pakan	P0	P1	P2	P3
Jagung Kuning (%)	50	50	50	50
Dedak (%)	10	8	6	4
Kosentrat RK 24 (%)	40	40	40	40
Tepung Jantung Pisang (%)	0	2	4	6
Total (%)	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi				
Nutrisi	P0	P1	P2	P3
EM (Kkal/kg)	2,986	3,001	3,016	3,031
PK (%)	19,05	19,08	19,11	19,14
LK (%)	4,40	4,44	4,48	4,52
SK (%)	5,40	5,28	5,16	5,03

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dan didesain dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 6 ekor ayam. Perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- P₀ = Pakan tanpa tepung jantung pisang (0%)
- P₁ = Penambahan tepung jantung pisang dalam pakan (2%)
- P₂ = Penambahan tepung jantung pisang dalam pakan (4%)
- P₃ = Penambahan tepung jantung pisang dalam pakan (6%)

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah

Konsumsi Pakan. Konsumsi pakan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi Pakan} = \text{Jumlah pakan pemberian (g/ekor/hari)} - \text{Jumlah pakan sisa (g/ekor/hari)}$$

Pertambahan Bobot Badan Pertambahan bobot badan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Pertambahan Bobot Badan} = \text{Berat badan akhir (g/ekor/hari)} - \text{Berat badan awal (g/ekor/hari)}$$

Konversi Pakan. Konversi pakan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Konversi Pakan} = \frac{\text{Rata-Rata Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)}}{\text{Rata-Rata PBB (g/ekor/hari)}}$$

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan dan perhitungan rata-rata konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler dengan penggunaan tepung jantung pisang dalam pakan selama penelitian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler umur 5 minggu yang diberi tepung jantung pisang dalam pakan

Perlakuan	Variabel yang diamati		
	Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/hari)	Konversi Pakan
P0	79,59 ± 8,00	33,16 ± 5,40	2,44 ± 0,41
P1	75,27 ± 4,34	32,41 ± 2,37	2,33 ± 0,22
P2	83,28 ± 4,72	33,30 ± 2,16	2,51 ± 0,24
P3	77,55 ± 7,03	30,96 ± 2,58	2,50 ± 0,11

3.1 Konsumsi Pakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung jantung pisang dalam pakan ayam broiler dengan taraf 2%, 4% dan 6% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan ayam broiler. [4] Konsumsi pakan sangat ditentukan oleh kandungan energi dalam pakan. Jika kandungan energi dalam pakan tinggi maka konsumsi pakan akan turun dan sebaliknya apabila kandungan energi pakan rendah, maka konsumsi pakan akan naik untuk memenuhi kebutuhan energi. Hal ini mengindikasikan bahwa kandungan energi pakan relatif sama pada semua perlakuan, sehingga tingkat konsumsi pakan semua perlakuan juga relatif sama. Salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan adalah palatabilitas pakan. Penambahan tepung jantung pisang sampai level 6% tidak mempengaruhi palatabilitas pakan. [5] Tepung jantung pisang tidak memiliki aroma dan warna yang tidak disukai ternak. Tepung jantung pisang memiliki warna kecoklatan dan aroma yang harum dan khas. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung jantung pisang pada pakan ayam broiler tidak mempengaruhi selera makan ayam broiler. Rataan konsumsi pakan ayam broiler per ekor per hari masing-masing perlakuan dalam penelitian ini berkisar 75,27 (P1) – 83,28 (P2) gram/ekor/hari. [4] Ayam pedaging yang berumur di atas 5 minggu mengkonsumsi ransum antara 77 - 135 gram/ekor/hari.

3.2 Pertambahan Bobot Badan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung jantung pisang dalam pakan ayam broiler dengan taraf 2%, 4% dan 6% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap penambahan bobot badan ayam broiler. Hal ini disebabkan oleh rata-rata konsumsi pakan yang juga tidak memberikan pengaruh yang nyata, sehingga tidak berpengaruh terhadap penambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan pada ayam pedaging sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan yang dikonsumsi, karena ayam pedaging membutuhkan nutrisi yang cukup untuk menunjang proses pertumbuhan pada jaringan tubuh [6]. Proses pencernaan pakan berlangsung sama pada semua perlakuan, sehingga pertambahan bobot badan ayam broiler adalah relatif sama di semua perlakuan. Sampai taraf 6%, serat kasar pada tepung jantung pisang masih bisa ditoleransi oleh saluran pencernaan ayam broiler. Rataan pertambahan bobot badan ayam broiler masing-masing perlakuan dalam penelitian ini berkisar 30,96 (P3) – 33,30 (P2) gram/ekor/hari. Menurut hasil penelitian yang dilaporkan [7], mendapatkan pertambahan bobot badan ayam ras pedaging berkisar 48,65 gram/ekor/hari. Konsumsi pakan yang tinggi seharusnya diikuti oleh pertambahan bobot badan yang tinggi dan begitupun sebaliknya. Pertambahan berat badan dan konsumsi ransum mempunyai hubungan yang sangat erat [1]. [8] Salah

satu yang mempengaruhi besar kecilnya pertambahan bobot badan ayam pedaging adalah konsumsi pakan dan terpenuhinya zat makanan ayam pedaging.

3.3 Konversi Pakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung jantung pisang dalam pakan ayam broiler dengan taraf 2%, 4% dan 6% tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan ayam broiler. Hal ini ditandai dengan nilai rataan pada konversi pakan yang relatif sama. Nilai konversi pakan diperoleh dari perbandingan antara konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Rataan konversi pakan ayam broiler masing-masing perlakuan dalam penelitian ini berkisar 2,3 (P1) – 2,5 (P2). [5] Nilai konversi ransum ayam broiler terbaik berkisar 1,8 meskipun hal ini tidak umum menjadi standar konversi pakan. Tingginya konversi pakan penelitian ini disebabkan karena konsumsi pakan yang tinggi dan pertambahan bobot badan yang rendah. [10] Kemampuan ayam broiler mengubah ransum menjadi bobot hidup sangat cepat, sehingga nilai konversi pakan hingga panen dapat mencapai nilai di bawah 2. Ayam pedaging yang mempunyai nilai konversi pakan 2,3 berarti untuk membentuk 1 kg bobot badan diperlukan pakan sebesar 2,3 kg. Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh konsumsi ransum untuk memenuhi pertambahan berat badan. Faktor yang mempengaruhi konversi pakan adalah daya cerna ternak, kualitas pakan yang dikonsumsi, manajemen pemeliharaan, suhu lingkungan dan kondisi kesehatan [11]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung jantung pisang dapat digunakan sebagai pakan alternatif pengganti dedak dalam ransum ayam broiler hingga taraf 6%. Dimana sampai taraf 6%, tepung jantung pisang masih dapat ditoleransi oleh tubuh ayam broiler. Kandungan lemak kasar pada tepung jantung pisang tidak mengganggu proses pencernaan dan penyerapan nutrisi pakan. Selain itu, kandungan serat kasar pada tepung jantung pisang juga relatif rendah, sehingga tidak mempengaruhi proses pencernaan zat nutrisi pakan. Hal ini terlihat dari konversi pakan yang tidak berbeda pada semua perlakuan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung jantung pisang dalam pakan dengan taraf 2%, 4%, dan 6% tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam broiler. Hal ini mengindikasikan bahwa tepung jantung pisang dapat digunakan sebagai pakan alternatif pengganti dedak dalam ransum ayam broiler hingga taraf 6% pada daerah-daerah yang cukup terbatas dedaknya.

5. Daftar Pustaka

- [1] Nuraga Y. A., Frolencia N. S., Youdhie H. S. K dan Mursye N. R. 2018. Pengaruh penggantian sebagai jagung dengan silase kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) dalam ransum terhadap performans ayam broiler. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulagi. Manado. Jurnal Zootek. 38.(1):244-252.
- [2] Blakely J. dan H. D Bade. 1992. Ilmu Peternakan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- [3] Ariantya. S. F., F. S. Pranata dan L. M. E. Purwijantiningsih. 2016. Kualitas cookies dengan kombinasi tepung terigu, pati batang aren (*Arenga pinnata*) dan tepung jantung pisang (*Musa paradisiaca*). Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Fakultas Teknobiologi. Yogyakarta.
- [4] Wahyu J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Ed ke-5. Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- [5] Aprilia P. 2015. Pengaruh substitusi tepung jantung pisang terhadap kualitas *chiffon cake* [skripsi]. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- [6] Anggitasari S., Osfar S dan Irfan H. D. 2016. Pengaruh beberapa jenis pakan komersil terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya Malang. BulPeternakan. 40(3):187-196.
- [7] Budiansyah A. 2010. Performan ayam broiler yang diberi ransum yang mengandung bungkil kelapa yang difermentasi ragi tape sebagai pengganti sebagian ransum komersial. Jurnal Ilmiah Ilmu Peternakan. 13(5): 260- 268.

- [8] Wijayanti R. P. 2011. Pengaruh suhu kandang yang berbeda terhadap performan ayam ras pedaging periode *starter* [skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- [9] Rasyaf M. 2004. Panduan Beternak Ayam Ras Pedaging. Cetakan ke-2. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [10] Rodiallah M., Yendraliza dan S. Siregar. 2018. Performa ayam broiler fase starter yang diberi tepung keong mas (*Pomacea spp*) dalam ransum standar komersial. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sulta Syarif Kasim Riau. Pekanbaru. Jurnal Peternakan. Vol.15(1):15-21.
- [11] Andriyanto., A. S. Satyaningtjas., R. Yufiadri., R. Wulandari., V. M. Darwin dan S. N. A. Siburian. 2015. Performan dan pencernaan pakan ayam broiler yang diberi hormon testosteron dengan dosis bertingkat. J. Acta Veterinaria Indonesiana. 3(1): 29-37.