

# Penggunaan Tepung Brangkas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Terfermentasi Dalam Ransum Terhadap Recahan Karkas Ayam Kampung Super Umur 10 Minggu

Yohanes Oktavianus Katu<sup>1</sup>, I Nyoman Kaca<sup>2</sup>, Luh Suariani<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Warmadewa

E-mail: yohaneskatu@gmail.com, nyomankaca@yahoo.co.id

## Abstract

*Super free-range chicken which is currently a very lucrative new business opportunity because the demand for free-range chicken has increased significantly due to high consumer demand. The type of agricultural waste that can be used as ration material is sweet potato stover. The purpose of this study was to determine the effect of the use of fermented sweet potato stover flour in the ration on the carcass crumbs of super free-range chicken aged 10 weeks, to find out what percentage of the level of use of fermented sweet potato stover flour in the ration that was able to provide the best results on the super-fried free-range chicken carcass. 10 weeks old. The research design used was a completely randomized design (CRD) which consisted of 5 treatments, namely: R0 (without the addition of sweet potato stover flour), R1 (addition of non-fermented sweet potato stover flour 3%), R2 (addition of fermented sweet potato stover flour 3, %), R3 (addition of fermented sweet potato stover flour 6%), R4 (addition of 9% fermented sweet potato stover flour). Each treatment was repeated 3 times. The use of sweet potato stover flour in the ration had no significant effect ( $P>0.05$ ) on carcass weight, thigh weight, chest weight, back weight and wing weight. The use of sweet potato stover flour in the ration tends to be higher at the 3% level of fermented sweet potato stover flour, but it does not give a significant effect.*

**Keywords:** Super Kampung Chicken, Sweet Potato Cooker, Broken Carcass

## 1. Pendahuluan

Ayam kampung super yang saat ini menjadi peluang usaha baru yang sangat menggiurkan karena permintaan daging ayam kampung meningkat dengan signifikan disebabkan permintaan konsumen yang cukup tinggi. Ayam kampung super adalah hasil persilangan ayam kampung pejantan yang mempunyai postur besar dengan ayam ras petelur betina (Salim, 2013). Komposisi kimia brangkas ubi jalar berdasarkan bahan kering yaitu bahan kering (BK) 88.46%, protein kasar (PK) 25.51%, abu 14.22%, serat kasar (SK) 24.29%, lemak kasar (LK) 1.15%, dan bahan ekstra tanpa nitrogen (BETN) 34.70%, kalsium (Ca) 0.79% dan protein (P) 0.38% (Nursiam, 2008). Brangkas ubi jalar mempunyai kelemahan berupa serat kasar dan zat anti nutrisi seperti HCN, asam oksalat, tannin, dan fitat yang dapat mengganggu proses pencernaan pada ayam. Asam oksalat dapat mengikat mineral seperti kalsium sehingga kalsium tidak banyak tersedia untuk diserap tubuh. Kandungan serat kasar pada daun ubi jalar juga tinggi berkisar 25,10% (Onyimba *et al.*, 2015).

## 2. Bahan dan Metoda

### 2.1 Waktu Dan Tempat

Penelitian ini berlokasi di Jl. Sedap Malam Banjar Kebon Kori Klod, Gang Melati, no.15, Kelurahan Kesiman, Kecamatan Denpasar Timur, Provinsi Bali. Penelitian ini berlangsung selama 10 minggu yaitu mulai perlakuan dari tanggal 26 November 2020 sampai dengan 14 Januari 2021.

### 2.2 Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. 5 Perlakuan tersebut adalah R0 = Ransum tanpa tambahan tepung brangkasan ubi jalar fermentasi sebagai kontrol, R1 = Ransum yang mengandung 3% tepung brangkasan ubi jalar tidak di terfermentasi, R2 = Ransum yang mengandung 3% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi, R3 = Ransum yang mengandung 6% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi, R4 = Ransum yang mengandung 9% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi. Setiap ulangan (unit percobaan) menggunakan 5 ekor ayam kampung super sehingga jumlah ayam yang digunakan adalah 75 ekor.

### 2.3 Alat Dan Bahan

#### *Alat penelitian*

Timbangan elektrik/digital dengan kapasitas 2000 gram dan memiliki kepekaan 0,1 gram dipergunakan untuk menimbang bahan pakan dan ayam yang digunakan dalam penelitian dan untuk menimbang bagian recehan karkas ayam, ember, wadah plastik, kertas label, plastik mika 1 kg, alat tulis, sapu lidi, selang, pisau

#### *Bahan penelitian*

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam kampung super umur 10 minggu mempunyai berat badan yang homogen dan tanpa membedakan jenis kelamin (unsexing), dengan sekitaran berat 230 g  $\pm$  5%, digunakan sebanyak 75 ekor. Ayam kampung super diambil dari PT. Sumber Unggas Indonesia “Konservasi dan Peternakan Terpadu Ayam Kampung Asli Indonesia”, alamat Cabang Banjar Dinas Malet Gusti, Desa Penglumbaran, Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali.

Tabel 1  
Komposisi Ransum Perlakuan

Jenis Bahan	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
Konsentrat 511	30	30	30	30	30
Jagung	35	32	32	29	26
Brangkasan Ubi Jalar	0	3	3	6	9
Dedak Padi	12	11	11	12	12
Tepung Daging	10	11	11	11	10
Bungkil kedelai	11	11	11	11	11
Minyak Kelapa	1	1	1	1	1
Mineral	1	1	1	1	1
Total (%)	100	100	100	100	100

#### Keterangan:

R0 = ransum kontrol tanpa penambahan tepung brangkasan ubi jalar.

R1 = ransum yang mengandung 3 % tepung brangkasan ubi jalar tanpa fermentasi

R2 = ransum yang mengandung 3% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi

R3 = ransum yang mengandung 6% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi

R4 = ransum yang mengandung 9% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi

Tabel 2  
Komposisi Nutrisi Ransum Perlakuan

Zat Nutrisi	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
Pk	20,795	21,38	21,64	21,96	21,89
EM	2945,9	2974	2997	2996	3004
SK	4,455	4,887	5,43	6,077	6,685
Lemak	3,924	4,175	4,175	4,467	4,798
Ca	1,3066	1,393	1,469	1,555	1,566
P	0,6121	0,623	0,657	0,664	0,635

Sumber: Dihitung berdasarkan kandungan nutrisi bahan penyusun ransum yang dianalisis proksimat di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro (2016). Perhitungan dengan menggunakan rumus Balton dalam Siswohardjono (1982).

## 2.4 Variabel Yang Diamati

1. Berat karkas
2. Berat dada
3. Berat paha
4. Berat punggung
5. Berat sayap

## 2.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini di analisis dengan analisis sidik ragam, apabila terdapat hasil yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) di antara perlakuan maka dilakukan uji jarak berganda dari Duncan (Stell dan Torrie, 1989).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil

Berdasarkan analisis statistik hasil penelitian seperti pada table 1 menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ), dengan penggunaan tepung brangkas ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) terfermentasi dalam ransum terhadap rechan karkas ayam kampung super umur 10 minggu, terhadap berat karkas, berat dada, berat paha, berat punggung dan berat sayap.

Tabel 3

Rata-rata berat karkas, berat dada, berat paha, berat punggung dan berat sayap, terhadap penggunaan tepung brangkas ubi jalar terfermentasi dalam ransum terhadap rechan karkas ayam kampung super umur 10 minggu.

Variabel	Perlakuan					SEM
	R0	R1	R2	R3	R4	
Berkas karkas (gram)	554.1 <sup>a</sup>	546.9 <sup>a</sup>	568.7 <sup>a</sup>	526.3 <sup>a</sup>	530.6 <sup>a</sup>	14.17
Berat paha (gram)	199.80 <sup>a</sup>	193.60 <sup>a</sup>	200.17 <sup>a</sup>	179.30 <sup>a</sup>	185.43 <sup>a</sup>	6.05
Berat dada (gram)	159.30 <sup>a</sup>	152.80 <sup>a</sup>	161.23 <sup>a</sup>	154.90 <sup>a</sup>	143.63 <sup>a</sup>	4.75
Berat punggung (gram)	119.97 <sup>a</sup>	118.03 <sup>a</sup>	124.30 <sup>a</sup>	113.13 <sup>a</sup>	123.80 <sup>a</sup>	3.33
Berat sayap (gram)	75.07 <sup>a</sup>	82.47 <sup>a</sup>	82.97 <sup>a</sup>	78.93 <sup>a</sup>	76.90 <sup>a</sup>	2.66

Keterangan:

1. Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $P>0,05$ )
2. R0 = Ransum kontrol tanpa penambahan tepung brangkasan ubi jalar  
R1 = Ransum yang mengandung 3% tepung brangkasan ubi jalar tanpa fermentasi  
R2 = Ransum yang mengandung 3% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi  
R3 = Ransum yang mengandung 6% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi  
R4 = Ransum yang mengandung 9% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi
3. SEM (*Standart Error Of The Treatments*)

Dari hasil penelitian bahwa penggunaan tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi dalam ransum menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap recahan karkas ayam kampung super umur 10 minggu. Hal ini menunjukkan bahwa brangkasan ubi jalar masih dapat diterima sebagai bahan tambahan untuk mengurangi menggunakan pakan komersial pada ayam kampung super.

Penggunaan tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat karkas. Berat karkas tertinggi diperoleh pada perlakuan R2 (3% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi) yaitu 568,7 g/ekor. Hal ini disebabkan karena brangkasan ubi jalar yang difermentasi menyebabkan bau yang harum dan disukai oleh ternak. (Rusman, 2007) mengemukakan bahwa perlakuan secara biologis melalui fermentasi menggunakan mikroorganisme lokal (MOL) mampu meningkatkan kandungan protein dan menurunkan kandungan lemak dan kandungan serat, sehingga dapat dicerna oleh ayam dengan baik. Pada perlakuan R2 cenderung meningkat berat karkas karena adanya keseimbangan protein energy dalam ransum yang sesuai dengan kebutuhan ayam kampung super. Pedapat senada juga dikemukakan oleh (Hayse dan Marion, 1993) bahwa berat karkas yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, bobot potong, besar dan komersial, tubuh, perlemakan, kualitas dan kuantitas, ransum dan strain yang dipelihara. Menurut Setiadi dkk, (2011) bahwa bagian dari pakan yang sangat berpengaruh untuk pembentukan karkas adalah kandungan protein. Tingkat protein pakan sangat berpengaruh terhadap pencapaian bobot badan ternak. Hal ini menunjukkan bahwa protein penting dalam pencapaian bobot karkas yang diinginkan sehingga dapat mempengaruhi persentase karkas.

Penggunaan tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat paha. Berat paha tertinggi diperoleh pada perlakuan R2 (3% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi) yaitu 200,17 g/ekor. Hal ini disebabkan karena tidak seluruhnya paha ini disusun oleh daging atau otot – otot jaringan tetapi ada penyusun lain yang lebih dahulu terbentuk. Menurut (Morrان dan Orr 1970 dalam A.A. P. P. Wibawa & I W Wirawan, 2019) paha tidak seluruhnya disusun oleh daging atau otot – otot jaringan tetapi ada penyusun lain yang lebih dahulu terbentuk pada paha. Selain itu ransum tidak hanya digunakan untuk meningkatkan bagian karkas namun dipakai untuk membentuk bagian tubuh yang lainnya. Dan menurut Swatland (1984) menyatakan bahwa paha tumbuh lebih awal daripada bagian lainnya. Otot pada bagian paha diduga telah mencapai pertumbuhan yang maksimal sehingga dihasilkan berat paha yang sama.

Penggunaan tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat dada. Berat dada tertinggi diperoleh pada perlakuan R2 (3% tepung brangkasan ubi jalar terfermentasi) yaitu 161,23 g/ekor. Hal ini disebabkan konsumsi protein pada ransum yang dimetabolis dalam tubuh ayam sudah mencukupi untuk pertumbuhan maka asam amino yang diserap bersama darah dapat dipergunakan untuk sintesis protein yaitu

pembentukan otot daging karena asam amino merupakan komponen utama untuk sintesis otot daging. Bahji (1991) mengatakan bahwa potongan komersial dada merupakan bagian karkas yang banyak terdapat otot jaringan yang perkembangannya lebih banyak dipengaruhi oleh zat makanan khususnya protein.

Sedangkan penggunaan tepung brangkas ubi jalar terfermentasi menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat punggung. Berat punggung tertinggi diperoleh pada perlakuan R2 (3% tepung brangkas ubi jalar terfermentasi) yaitu 124,30 g/ekor. Dan penggunaan tepung brangkas ubi jalar terfermentasi menunjukkan berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap variabel berat sayap. Berat sayap tertinggi diperoleh pada perlakuan R2 yaitu 82,97 g/ekor. Menurut Ilham (2012) bobot sayap dan bobot punggung yang hampir sama dalam setiap perlakuan disebabkan karena sayap dan punggung bukan merupakan tempat terjadinya deposisi daging yang utama sehingga pada masa pertumbuhan, nutrisi untuk pembentukan daging terdapat pada tempat terjadinya deposisi daging. Sayap dan punggung merupakan bagian yang didominasi oleh tulang dan kurang berpotensi untuk menghasilkan daging.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung brangkas ubi jalar terfermentasi dalam ransum berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat karkas, berat paha, berat dada, berat punggung dan berat sayap ayam kampung super umur 10 minggu. Dan berat karkas tertinggi diperoleh penggunaan tepung brangkas ubi jalar terfermentasi taraf 3% yaitu 568,7 g/ekor. Penggunaan tepung brangkas ubi jalar terfermentasi dalam ransum sampai taraf 3% dapat memberikan hasil yang optimal.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada semua pihak yang sudah membantu dan menyelesaikan penelitian ini.

#### **Referensi**

- Bahji, A. 1991. Tumbuh Kembang Potongan Karkas Komersial Ayam Broiler Akibat Penurunan Tingkat Protein Ransum Pada Minggu Ke Tiga Keempat. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Heuze, V, Tran G, Hassoun P. 2015. Sweet Potato (Ipomea Batatas L) Forage Feedipedia. A Programme By INRA., CIRAD, AFZ And FAO.
- Ilham, M. 2012. Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (Eichornia Crassipes) Fermentasi dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Nonkarkas dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Moran dan Orr (1970) dalam A.A. P. P. Wibawa & I W Wirawan (2019). Pengaruh Pemberian Kulit Buah Naga Terfermentasi Pada Ransum Terhadap Karkas Dan Potongan Karkas Komersial Ayam Lohmann Brown Umur 22 Minggu
- Nursiam, I. 2008. Pemanfaatan Daun Ubi Jalar (Ipomoea batatas) Sebagai Pakan Ternak. Fakultas peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Onyimba, I.A., A.I. Ogbonna, J.O. Egbere, H.L. Njiladan C.I.C. Ogbonna. 2015. Bioconversion of sweet potato leaves to animal feed. J. Ann. Res. Rev. Biol. 8 (3): 1 – 6.
- Rusman, R. (2007). Ayam Buras Intensifikasi dan Kiat Pengembangan. Cetakan Ke-1 Kamisius. Yogyakarta
- Swatland, H. J. 1984. Structure And Development Of Meat Animals. Prentice-Hall. Inc. Englewood. Cliffs, New Jersey.

- Steel, Robert G D & Torrie, James H. 1989. Prinsip dan Prosedur Statistika
- Setiadi, D., N.Khairan dan T. Syahrío (2011). Perbandingan Bobot Hidup, Karkas, Giblet, dan Lemak Abdominal Ayam Jantan Tipe Medium dengan Strain Berbeda yang diberi Ransum Komersial Broiler. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Salim, E . 2013. Empat Puluh Lima Hari Siap Panen Ayam Kampung Super. Lily Publisher. Yogyakarta.