

**PEMANFAATAN TEPUNG UBI JAAR ORANGE (*IPOMOEA TRIFIDA*)
SEBAGAI PENGGANTI SEBAGIAN JAGUNG TERHADAP
PERSENTASE KARKAS, LEMAK ABDOMEN DAN
ORGAN HATI AYAM KAMPUNG SUPER**

Jeni Aturut, Martina Montong, Heidy Manangkot, Lucia Lambey

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase penggantian sebagian jagung dengan tepung ubi jalar orange (*Ipomoea trifida*) dalam ransum dan pengaruhnya terhadap persentase karkas, lemak abdomen dan organ hati ayam kampung super. Materi yang digunakan adalah ayam kampung super berumur 6 minggu sebanyak 80 ekor. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Susunan perlakuan sbb: R0 Ransum tanpa menggunakan tepung ubi jalar, R1= 57,5 % Jagung, 2,5% tepung ubi jalar, R2= 55% jagung, 5,0% tepung ubi jalar, R3= 52,5% Jagung, 7,5% tepung ubi jalar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase karkas, dimana perlakuan yang menggunakan tepung ubi jalar orange sampai dengan 7,5% dapat meningkatkan persentase karkas, persentase lemak abdomen memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) dimana semakin tinggi penggunaan tepung ubi jalar orange semakin rendah kandungan lemak abdominal, sedangkan persentase organ hati dalam penelitian ini tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan tepung ubi jalar orange dapat digunakan

sebagai pengganti sebagian jagung sampai 7,5% dalam ransum karena dapat meningkatkan persentase karkas menekan lemak abdomen dan tidak mengganggu fungsi organ hati ternak ayam kampung Super.

Kata Kunci: Ayam kampung super, ubi jalar orange

ABSTRACT

UTILIZATION OF ORANGE SWEET POTATOES FLOUR (*Ipomoea trifida*) AS A SUBSTITUTE OF CORN TO THE PERCENTAGE OF CARCASS, ABDOMINAL FATS AND LIVER ORGANS OF AYAM KAMPUNG SUPER. This study aims to determine the percentage of replacement of some corn with orange sweet potato flour (*Ipomoea trifida*) in ration and its effect on carcass, abdominal fat and liver of super native chicken. This research used a 80 of chicken at six week old. Complete Randomized Design consist of 4 treatments and 5 replication were used as methods. The treatment were formulated as follow R0 Ration without addition of orange sweet potatoes flour, R1 57% corn + 2.5 orange sweet potatoes flour, R2 55% corn + 5% orange sweet potatoes flour, R3 52.5 % corn + 7.5 % orange sweet potatoes flour. Research result showed that the addition of 2.5- 7.5% orange sweet potatoes flour in ration shows significant difference ($P < 0,05$) on the percentage of carcass, where treatment using orange sweet potatoes flour up to 7.5% could increase the percentage of carcass. The treatment gave high

*Korespondensi (*Corresponding author*)
Email: martinamontong@gmail.com

significantly effect ($P < 0.01$) on the percentage of abdominal fat. Percentage of liver on this research shows no significant effect ($P > 0.05$). The conclusion of this research is the giving of orange sweet potatoes can be used as substitution of corn until 7.5 % in ration because it can increase percentage of carcass, decrease of abdominal fat percentage and does not interfere function of liver of super native chicken.

key words: orange sweet potatoes, a super native chicken

PENDAHULUAN

Ayam kampung super 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 atau ayam lokal pedaging unggul merupakan hasil persilangan antara ayam kampung dengan ayam ras, memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan ayam kampung lokal, sehingga orang menyebutnya dengan ayam kampung super. Triswi (2016) menyatakan bahwa ayam kampung super mempunyai pertumbuhan lebih cepat daripada ayam kampung lokal. Peningkatan jumlah populasi dan tingkat produksi unggas perlu diimbangi dengan peningkatan ketersediaan pakan. Untuk mendapatkan pertumbuhan ayam yang cepat dan produktivitas tinggi diperlukan pakan yang cukup mengandung zat-zat

makanan yang dibutuhkan, baik secara kualitas maupun secara kuantitas. Zat-zat makanan tersebut seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral dan vitamin harus tersedia dalam ransum. Ransum merupakan komponen biaya terbesar sekitar 60 – 80% dari seluruh biaya produksi pada ternak unggas. Menekan biaya produksi sekecil mungkin tanpa mengurangi produksi optimum dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan bahan pakan alternatif, yang mempunyai kandungan gizi tinggi, mudah didapat dan harganya murah. Jagung merupakan bahan pakan utama yang menempati persentase tinggi dalam menyusun pakan ternak unggas, hal ini disebabkan jagung mempunyai banyak keunggulan dibandingkan pakan lainnya yakni memiliki EM 3370 kkal/g, protein kasar 8,6% dan beta karoten sebesar 3,3 mg/100 gram. Ketersediaan jagung harus diperhatikan karena ketersediaannya hanya terjadi pada musim panen, sedangkan pada musim paceklik ketersediaan jagung kurang memadai oleh karena itu harganya sering berfluktuasi. Oleh karena itu perlu dicari bahan pakan alternative sebagai pengganti jagung. Salah satu pakan alternative adalah dengan memanfaatkan ubi jalar orange (*Ipomoea trifena*) yang mengandung energi 3530 Kkal, protein 3,34%, Lemak 0,58%, Kalsium (Ca) 46,9 mg/kg, fosfor (P) 672 mg/kg dan mengandung β -Karoten 6,68

mg/kg (Laboratorium Analisis dan Kalibrasi Balai Besar Industri Agro, 2017).

Kemajuan teknologi dan informasi memungkinkan masyarakat semakin selektif dalam memilih produk peternakan misalnya mereka menginginkan kualitas karkas yang baik. Salah satu kriteria yang digunakan konsumen adalah rendahnya proporsi lemak karkas dengan warna karkas yang menarik. Pigmentasi kulit karkas merupakan salah satu pertimbangan bagi konsumen dalam menentukan kualitas karkas ayam, karena warna karkas merupakan salah satu indikator dari kualitas karkas, meskipun tidak berpengaruh terhadap nilai gizi Berdasarkan uraian diatas maka telah dilaksanakan suatu penelitian dengan memanfaatkan ubi jalar orange sebagai pengganti sebagian jagung kuning dalam ransum terhadap kualitas karkas ayam kampung super.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam kampung super jantan umur 6 minggu sebanyak 80 ekor yang terbagi menjadi 4 perlakuan dan 5 ulangan, pada masing-masing ulangan terdiri dari 4 ekor. Perlakuan yang berikan R0 : Ransum dasar tanpa menggunakan tepung ubi jalar orange, R1: Ransum

dengan 57,5% jagung + 2,5% tepung ubi jalar orange, R2: ransum dengan 55,0% jagung + 5,0% tepung ubi jalar orange, R3: Ransum dengan 52,5% jagung + 7,5% Tepung ubi jalar orange.

Kandungan zat-zat makanan sebagai penyusun ransum tercantum pada Tabel 1, komposisi ransum penelitian pada Tabel 2 sedangkan komposisi zat-zat makanan ransum percobaan pada Tabel 3

Penelitian ini dilakukan di kandang percobaan Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis ragam dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) menurut petunjuk Steel dan Torrie, 1990.

Variable Yang Diamati

Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah:

Persentase Karkas

Diperoleh dari hasil perbandingan antara bobot karkas (gram) dengan bobot hidup (gram) dikalikan 100% (North and Bell, 1990)

$$\text{Persentase karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kandungan Zat-zat Makanan Sebagai Penyusun Ransum

Bahan Makanan	Protein (%)	Lemak (%)	Serat Kasar (%)	Ca (%)	P (%)	EM (Kkal/kg)
Jagung Kuning **	9,42	5,17	2,15	0,22	0,60	2983,5
Tepung Ubi Jalar *	3,34	0,58	5,54	46,9	51	3530
Dedak Halus **	13,44	6,07	6,35	0,19	0,73	2695,50
Tepung Ikan **	58,52	2,95	3,90	7,04	3,67	3851,8
Bungkil Kelapa **	24,74	9,36	15,02	0,11	0,47	3279,75
Premiks A **	-	-	-	32,50	1,00	-

Sumber : * Balai Besar Industri Bogor (2017)

** Hasil analisis Laboratorium Ruminansia dan Kimia Makanan Fakultas Peternakan Unpad, Bandung (2013)

Tabel 2. Komposisi Ransum Penelitian

Bahan Pakan (%)	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Jagung	60	57,50	55	52,50
Tepung ubi jalar	0	2,50	5	7,50
Dedak halus	14,50	14,50	14,50	14,50
Bungkil kelapa	10	10	10	10
Tepung ikan	15	15	15	15
Premix A	0,50	0,50	0,50	0,50
Jumlah	100	100	100	100

Tabel 3. Komposisi Zat-zat Makanan Ransum Percobaan

Kandungan zat makanan (%)	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Protein	18,85	18,70	18,55	18,39
Lemak	5,36	5,24	5,13	5,01
Serat kasar	4,29	4,38	4,46	4,54
Ca	1,39	2,56	3,72	4,89
P	1,07	2,32	3,59	4,84
Energi (EM) Kkal/kg	3086,59	3100,35	3114,01	3161,34

Keterangan: Hasil perhitungan berdasarkan komposisi zat-zat makanan dari Tabel 1 dan Tabel 2

Persentase Lemak Abdomen

Diperoleh dari hasil perbandingan antara bobot lemak abdomen (gram) dengan bobot hidup (gram) dikalikan 100% (North and Bell, 1990).

$$\text{Persentase lemak abdomen} = \frac{\text{bobot lemak}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$$

Persentase Organ Hati

Diperoleh dari perbandingan antara bobot hati (gram) dengan bobot hidup (gram) dikalikan 100% (Mustaqim, 2006)

$$\text{Persentase hati} = \frac{\text{bobot hati}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas

Rataan persentase karkas yang diperoleh dalam penelitian ini berdasarkan metode “Ready too cook” (tubuh ayam tanpa bulu, kepala, kaki, jeroan, kecuali hati, rempela dan jantung) menurut petunjuk North dan Bell (1990) untuk masing-masing perlakuan berkisar antara 69,19 – 71,67% (Tabel 4). Persentase karkas dalam penelitian ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan Mulyanto *et al.* (2002) evaluasi karkas ayam kampung super hasil persilangan antara ayam kampung jantan dengan ayam ras betina berkisar antara 58,87% - 60,05%. Hasil analisis keragaman

menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0.05$) terhadap persentase karkas. Hasil Uji Lanjut dengan BNJ menunjukkan bahwa perlakuan R1 yang menggunakan tepung ubi jalar 2,5% menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan persentase karkas tanpa menggunakan tepung ubi jalar orange (RO). Sedangkan perlakuan R1, R2 dan R3 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$). Hal ini disebabkan kandungan energi metabolis pada perlakuan R1, R2 dan R3 yang menggunakan tepung ubi jalar orange sebagai sumber energi lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan R0 yang menggunakan jagung sebagai sumber energy (Tabel 3). Yaman 2013 menyatakan bahwa tepung ubi jalar dapat digunakan sebagai substitusi sebagian jagung karena kandungan energi metabolisnya cukup tinggi. Karbohidrat merupakan sumber energi untuk menunjang aktivitas ayam dan sangat dibutuhkan dalam metabolisme lemak di dalam tubuh ayam (Udjianto, 2017).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Lemak Abdomen

Lemak abdomen merupakan indikator kandungan lemak karkas. Pengukuran lemak abdomen dalam penelitian ini diambil disekitar gizzard .

Tabel 4. Rataan persentase karkas , lemak abdomen dan organ hati ayam kampung super

Variabel	Perlakuan			
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃
Persentase Karkas (%)	69,19 ^a	71,67 ^b	71,30 ^{ab}	71,08 ^{ab}
Persentase Lemak Abdomen (%)	1,62 ^a	1,29 ^{ab}	0,79 ^{bc}	0,26 ^c
Persentase Organ Hati (%)	1,66	1,68	1,69	1,76

Keterangan: Nilai pada baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P < 0,05$)

Data hasil pengamatan dan perhitungan rata-rata persentase lemak abdomen dari masing-masing perlakuan yang diberikan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil analisis ragam dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tepung ubi jalar sebagai pengganti sebagian jagung dalam ransum memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase lemak abdomen. Hasil uji lanjut dengan BNJ menunjukkan bahwa perlakuan yang menggunakan tepung ubi jalar 7,5% dan 5% memberikan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase lemak abdomen dibandingkan dengan tanpa menggunakan tepung ubi jalar (R₀) dan ransum yang menggunakan 2,5% tepung ubi jalar (R₁). Sedangkan perlakuan yang menggunakan tepung ubi jalar 5% (R₂) berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dibandingkan dengan perlakuan R₃ yang menggunakan tepung ubi jalar 7,5%. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi penggunaan tepung ubi jalar sebagai

pengganti sebagian jagung menurunkan persentase lemak abdomen. Rendahnya persentase lemak abdomen dalam penelitian ini disebabkan karena kandungan lemak tepung ubi jalar orange lebih rendah dibandingkan dengan kandungan lemak jagung. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Supratini dan Sumatno (2010) yang menggunakan 10% tepung ubi jalar sebagai sumber energi untuk menggantikan sebagian jagung dalam ransum ternyata dapat menurunkan persentase lemak abdomen ayam broiler. Anggorodi (1985) menyatakan bahwa energi pakan merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi proporsi kadar lemak karkas, karena penimbunan lemak dipengaruhi oleh komposisi ransum antara lain tingkat energi dan lemak ransum. Tsaalitsati *et al.* (2016) menyatakan bahwa ubi jalar orange merupakan serat larut dimana karbohidrat yang dikandungnya dalam klasifikasi *Low Glycemix Index* (GLI, 54) yang menyerap kelebihan

lemak/kolesterol. Karbohidrat yang dikandung ubi jalar masuk dalam Low Glycemix Index (LGI 54) berbeda dengan *Glycemix index* tinggi seperti jagung. Selain itu ubi jalar orange berfungsi sebagai anti oksidan yang mampu menghalangi laju perusakan sel oleh radikal bebas (Erawati, 2006)

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Organ Hati

Data hasil pengamatan dan perhitungan rata-rata persentase organ hati dari masing-masing perlakuan yang diberikan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Organ hati yang mengalami kerusakan berat akan menjadi besar dan berwarna kuning, beratnya dapat mencapai 2-4 kali ukuran normal (Chusniati *et al.*, 2008).

Berdasarkan hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase organ hati ayam kampung super. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tepung ubi jalar orange sebagai pengganti sebagian jagung dalam ransum memberikan respons yang sama terhadap persentase organ hati. Persentase organ hati pada penelitian ini berkisar antara 1,66 – 1,76% (Tabel 4). Persentase organ hati normal pada ternak ayam berkisar antara 31-35 gram atau 1,70% - 2.30% dari

berat hidup. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Simamora (2011), dimana persentase organ hati ayam kampung umur 12 minggu sebesar 1,42 – 1,6 %.

KESIMPULAN

Pemanfaatan tepung ubi jalar orange dapat digunakan sebagai pengganti sebagian jagung sampai 7,5% dalam ransum karena dapat meningkatkan persentase karkas menekan lemak abdomen dan tidak mengganggu fungsi organ hati ternak ayam kampung super.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, 1985. Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Chusniati, S., U. Huda, Sugiarti, V. Yuharni dan L. T. Suwanti. 2008. Pengaruh pemberian biji pepaya (*Carica papaya*) terhadap gambaran histopologi hepar ayam yang diinfeksi telur cacing *Ascaridia galli*. Faked Unair, Journal of Poultry Diseases, Vol. 1(1)
- Erawatri, C. M. 2006. Kendali Stabilitas Beta Karoten Selama Proses Produksi Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*). Tesis. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Mulyanto., P.S. Hardjosworo, R. Hermadan, H. Setijanto. 2002.

- Evaluasi karkas hasil persilangan antara ayam kampung jantan dengan ayam ras petelur betina. J. Anim. Prod 4(2): 71-76
- Yaman, M.A. 2013. Ayam Kampung Pedaging Unggul. Penebar Swadaya
- Mustaqim. 2006. Persentase Bobot Karkas, Organ Dalam, Dan Lemak Abdomen Broiler Yang Diberi Imbuhan Tepung Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees). Skripsi. Program Studi Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- North dan Bell. 1990. Commercial Chicken Production manual 5th edition Company Publishing Inc. Westport Connecticut
- Steel R. G. D. and J. H. Torrie. 1990. Prinsip dan prosedur statistika (suatu pengaturan biometrika) terjemahan B. Sumantri. PT. Gramedia Jakarta.
- Supratini, S. dan Sumarno 2010. Tepung ubi jalar sebagai sumber energi pakan dalam upaya peningkatan kuitas karkas ayam pedaging. Buana Sains Vol. 10 (2): 115-120
- Trisiwi, H.F. 2016. Pengaruh level protein pakan yang berbeda pada masa starter terhadap penampilan ayam kampung super. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 4(3): 256-262.
- Tsaalitsasati, I.I., Ishartani, D. Kawiji. 2016. Kajian sifat fisik kimia dan fungsional ubi jalar orange (*Ipomoea batatas* (L) Lam. Varietas Beta 2 dengan pengaruh perlakuan pengupasan umbi. Jurnal Teknosains pangan Vol V (2):
- Udjianto, A. 2017. Beternak Ayam Kampung Paling Unggul. Agro Media Pustaka.