

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG DAUN SINGKONG (*Manihot utilissima*) DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE ORGAN DALAM AYAM BROILER

Indah Rosanti¹, Imelda Siska² dan Yoshi Lia Anggaryni²

¹ Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung daun singkong (*Manihot utilissima*) dalam ransum terhadap persentase organ dalam ayam broiler CP 707. Penelitian ini dilaksanakan selama 26 hari, bertempat di Desa Banjar Lopak, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 5 perlakuan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam broiler. Perlakuan yang diberikan adalah A (0% TDS), B (2% TDS), C (4% TDS), D (6% TDS), dan E (8% TDS). Parameter yang diamati adalah persentase proventikulus, persentase ventrikulus, persentase jantung dan persentase hati ayam broiler. Hasil penelitian menunjukkan substitusi tepung daun singkong tidak berpengaruh nyata terhadap persentase proventikulus, ventrikulus, jantung dan hati. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah pada perlakuan D (6% tepung daun singkong) yaitu persentase proventikulus 0,40%, persentase ventrikulus 1,32, persentase jantung 0,48% dan persentase hati 2,18%

Kata Kunci : TDS, Ransum, Persentase, organ dalam, Broiler.

THE EFFECT OF THE SUBSTITUTION OF Cassava Leaves (*Manihot utilissima*) IN THE Ratio ON THE PERCENTAGE OF ORGANTS IN BROILER CHICKEN

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of substitution of cassava leaf flour (*Manihot utilissima*) in rations on the percentage of organs in broiler CP 707 chickens. This research was conducted for 26 days, located in Banjar Lopak Village, Benai District, Regency. Kuantan Singingi. This research was conducted experimentally using a completely randomized design (CRD), with 5 treatments and 4 replications. Each replication consisted of 5 broilers. The treatments given were A (0% TDS), B (2% TDS), C (4% TDS), D (6% TDS), and E (8% TDS). The parameters observed were percentage of proventriculus, percentage of ventriculus, percentage of heart and percentage of broiler liver. The results showed that substitution of cassava leaf flour had no significant effect on the percentage of proventriculus, ventriculus, heart and liver. The best treatment in this study was treatment D (6% cassava leaf flour), namely proventriculus percentage 0.40%, ventricular percentage 1.32, heart percentage 0.48% and percentage of liver 2.18%

Keywords: TDS, ration, percentage, internalorgans, broiler

PENDAHULUAN

Broiler merupakan hasil perkawinan silang dan sistem berkelanjutan, sehingga mutu genetiknya bisa dikatakan baik dan akan muncul secara maksimal apabila broiler tersebut diberi faktor lingkungan yang mendukung, misalnya pakan yang berkualitas tinggi, sistem perkandangan yang baik, serta perawatan kesehatan dan pencegahan penyakit. Diantara banyaknya keuntungan diperoleh dalam peternakan ayam broiler, masih ada kekurangan, yaitu sumber pakan yang digunakan berasal dari pakan instan membeli dengan harga mahal, padahal banyak limbah yang tidak lagi digunakan tapi masih

memiliki banyak manfaat, daun singkong misalnya. Daun singkong yang dimaksud yaitu daun singkong yang sudah tua yang kemungkinan besar tidak dimakan manusia lagi dan di jadikan tepung.

Daun singkong (*Manihot utilisima*) merupakan sumber protein nabati yang baik untuk di jadikan pakan broiler, selain kandungan proteinya tinggi pada daun singkong mengandung mineral dan vitamin. daun singkong di jadikan tepung, dengan begitu Tepung daun singkong ini dapat dijadikan bahan yang tepat untuk dicampur dengan ransum, mengingat kandungan protein kasar

yang terdapat dari tepung daun singkong sangat tinggi sehingga dapat mempercepat pertumbuhan, selain itu tepung daun singkong dapat diperoleh dengan mudah, namun Permasalahan pada tepung daun singkong adalah memiliki asam sianida (HCN) yang beracun bagi ternak (Widjaya, 2012). Asam sianida ini tersebar merata dipermukaan daun, dengan adanya metionin dalam ransum asam sianida hasil hidrolisis linamarin dan

luteustralin akan mengalami detoksifikasi (Widjaya, 2012).

ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung daun singkong dalam ransum terhadap presentase organ dalam ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi peneliti dan peternak bahwa limbah daun singkong dapat dijadikan sebagai bahan alternatif dalam ransum brioler

METODOLOGI PENELITIAN

Ternak percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Day Old Chicken (DOC) strain CP 707 yang di produksi dari PT.Charoen Phokphan Jaya Farm sebanyak 100 ekor. , jagung kuning, dedak padi, bungkil kedelai, Tepung Daun Singkong, Konsentrat, minyak sawit, dan premix.

Perlengkapan yang akan digunakan adalah kotak box sebanyak 20 unit di tempati 5 ekor ayam yang dilengkapi satu tempat makan dan tempat minum dan bola lampu pijar 5 watt sebagai pemanas disetiap unitnya selama 2 minggu, kemudian bola lampu pijar 20 watt sebagai penerang pada malam hari. Peralatan lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital untuk menimbang ransum dengan berat ayam serta peralatan

yang diperlukan untuk pembuatan tepung daun singkong seperti baskom, pisau cutter, wajan besar, kompor, peralatan tulis serta camera untuk dokumentasi. Rancangan percobaan yang digunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, Masing –masing terdiri dari 5 ekor ayam sebagai unit percobaan Data yang dihimpun bobot ampela, jantung, dan hati dalam satuan persentase (%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Proventikulus

Bobot proventikulus dihitung dengan bobot proventikulus dibagi dengan bobot hidup dikalikan 100%. Adapun rataan bobot proventikulus dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rataan Persentase Proventikulus Broiler

Perlakuan	Persentase proventikulus(%)
A (0%)	0,38
B (2%)	0,40
C (4%)	0,38
D (6%)	0,40
E (8%)	0,42
Rataan	0,40

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa persentase proventikulus yang tertinggi dan terendah secara berurutan adalah perlakuan E (8% tepung daun singkong) yaitu 0,42%, perlakuan B (6% tepung daun singkong) dan perlakuan D (2%) 0,40%, perlakuan A (tepung daun singkong) dan perlakuan C (4% tepung daun singkong) 0,39%. Hal ini menunjukkan bahwa di antara 5 perlakuan tidak memiliki perbedaan yang jauh antara perlakuan A sampai perlakuan E.

Berdasarkan hasil analisis ragam penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung daun singkong dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot proventikulus. Berdasarkan tabel rataan persentase

proventrikulus, berat terendah yaitu pada perlakuan A dan C (0,38%) sedangkan persentase proventrikulus tertinggi yaitu perlakuan E (0,42%) hal ini menunjukkan bahwa pemberian tepung daun singkong dengan taraf 8% dapat meningkatkan persentase proventikulus, namun setiap pemberian pakan baru di dalam ransum ada batasan agar perkembangan ayam seimbang antara bobot badan dan pencernaanya

Persentase Ventrikulus (Gizzard)

Persentase ventrikulus dihitung dengan dengan bobot ventrikulus dibagi dengan bobot hidup dikalikan 100%. Adapun rataan ventrikulus dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Rataan Persentase Ventrikulus Broiler

Perlakuan	Presentase ventrikulus(%)
A (0%)	1,37
B (2%)	1,46
C (4%)	1,38
D (6%)	1,32
E (8%)	1,36
Rataan	1,38

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa persentase bobot ventrikulus ayam boiler dari yang tertinggi hingga yang terendah secara berurutan yaitu perlakuan B (2% tepung daun singkong) yaitu 1,46%, perlakuan C (4% tepung daun singkong) yaitu 1,38%, perlakuan A (tepung daun singkong) yaitu 1,37%, perlakuan E (8% tepung daun singkong) 1,36% dan perlakuan D (6% tepung daun singkong) yaitu 1,32%.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung daun singkong dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$). Dilihat dari rataannya yaitu 1,38% hal ini tidak berpengaruh kepada bobot namun dapat meningkatkan kerja ventrikulus dalam menggiling makanan dengan baik, hal ini serupa dengan pendapat (Yuwanta, 2004) yang menyatakan bahwa fungsi grit didalam gizzard adalah meningkatkan kerja gizzard dalam menggiling makanan selain itu didalam gizzard juga terjadi pencampuran makanan dengan HCL dan pepsin yang beradal dari proventrikulus.

Bobot ventrikulus dapat meningkat apabila pemberian serat kasar tinggi sehingga kinerja dari ventrikulus akan semakin meningkat sehingga membuat dinding dinding ventrikulus akan semakin menebal dan mempengaruhi kerja dari ventrikulus tersebut, hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Wajhu (2004) yang menyatakan bahwa penggunaan serat kasar tinggi dalam ransum menyebabkan ketebalan usus halus akan berkurang, tetapi otot proventrikulus dan gizzard meningkat. Bobot gizzard dapat bertambah bila kandungan serat kasar ransum meningkat, dengan demikian meningkat pula kontraksi pada saat mencerna serat kasar (Deaton *et,al.*,2003).

Persentase Jantung

Persentase jantung broiler dihitung dengan bobot jantung dibagi dengan bobot hidup dikalikan 100%. Adapun rataan jantung pada hasil penelitian dapat dilihat pada tabel dari hasil penelitian diihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rataan Persentase Jantung Broiler

Perlakuan	Presentase jantung(%)
A (0%)	0,56
B (2%)	0,51
C (4%)	0,47
D (6%)	0,48
E (8%)	0,41
Rataan	0,49

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rataan persentase jantung ayam broiler dari yang tertinggi secara berurutan adalah perlakuan A (%) yaitu 0,56%, perlakuan B (2% tepung daun singkong) 0,51%, perlakuan D (6% tepung daun singkong) yaitu 0,48 %, perlakuan C (4% tepung daun singkong) yaitu 0,47% dan perlakuan E (8% tepung daun singkong) yaitu 0,41%.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun singkong dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase jantung broiler. Dari tabel dilihat bahwa rataan persentase jantung yaitu 0,49%, ini menunjukkan bahwa pemberian tepung daun singkong dapat

meningkatkan bobot ampela dan proventrikulus namun tidak nampak pengaruh terhadap bobot jantung dan hati pada ayam broiler. Hal ini terjadi karena jantung rentan terhadap racun dan antinutrisi, ketika dalam darah mengandung racun dan antinutrisi maka memicu kontraksi yang berlebihan sehingga dapat menimbulkan pembengkakan jantung (Aqsa *et,al* 2016), Widjaya (2012) yang mengatakan perbedaan bobot jantung tersebut diduga disebabkan kerja jantung dipengaruhi kerja ampela. Kandungan serat kasar yang tinggi menyebabkan kerja ampela semakin berat.

Rata- rata persentase jantung yang diperoleh pada penelitian ini berkisar 0,49%,

hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan (Nickleet *al.*, 2011) yang mengatakan bahwa presentase bobot jantung yang normal berkisar antara 0,50-1,42%. Hasil penelitian ini untuk persentase bobot jantung masih di katakan normal karena kinerja jantung di dalam tubuh tidak terlalu berat, namun jantung merupakan komponen penting dalam proses metabolisme yang ada didalam tubuh yang dapat

meningkatkan kinerja jantung apabila semakin tinggi kinerja jantung maka mempengaruhi bobot jantung pada broiler.

Persentase Hati

Persentase hati dihitung dengan bobot hati di bagi dengan bobot hidup dikalikan 100%. Adapun rata-rata presentase hati dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rataan Persentase Hati Broiler

Perlakuan	Presentase hati(%)
A (0%)	2,67
B (2%)	2,14
C (4%)	2,46
D (6%)	2,18
E (8%)	2,22
Rataan	2,33

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata persentase hati ayam broiler dari yang tertinggi secara berurutan adalah perlakuan A (% tepung daun singkong) yaitu 2,67%, perlakuan C (4% tepung daun singkong) yaitu 2,46%, perlakuan E (8% tepung daun singkong) yaitu 2,22 %, perlakuan D (6% tepung daun singkong) yaitu 2,18% dan perlakuan B (2% tepung daun singkong) yaitu 2,14%.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung daun singkong dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase hati ayam broiler. Dari tabel dilihat bahwa rata-rata persentase hati yaitu 2,33%. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian tepung daun singkong dengan taraf sampai 8% itu tidak memberikan pengaruh yang signifikan, dari tabel terlihat bahwa dengan pemberian tepung daun singkong tidak mengalami penurunan presentase dari perlakuan A, sampai perlakuan E, namun juga tidak meningkatkan presentase dari perlakuan A sampai perlakuan E. Hal ini membuktikan bahwa hati tidak mengalami peningkatan persentasehati, karna kinerja hati sebagai penetral racun, namun pada penelitian ini menggunakan tepung daun singkong yang memiliki tanin sebelum dilakukan pengukusan, setelah pengkusan maka tanin yang ada permukaan daun singkong hilang sehingga kinerja hati tidak begitu berat. Karnanya tidak mengalami peningkatan boot hati.

Besar dan berat hati dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis hewan, besar tubuh, genetik serta pakan yang di berikan (Whittow, 2002). Seperti hal nya jantung, hati

juga di pengaruhi oleh tingginya kandungan protein dan NaCl pada pakan. Pakan yang digunakan dapat mempengaruhi bobot hati, apaila pakan yang digunakan mengandung protein yang tinggi, maka dapat meningkatkan bobot hati, namun apabila protein di dalam pakan rendah mengakibatkan kinerja hati rendah dan tidak mengalami peningkatan pada persentase hati.

Hati akan bekerja ekstra untuk meningkatkan produksi dan sekresi empedu guna menetralsir zat racun yang masuk terbawa bersama makanan, ini mengakibatkan peningkatan kerja pada hati. Bobot hati di pengaruhi oleh faktor ukuran tubuh, spesies dan jenis kelamin.selain itu, bobot hati juga dipengaruhi oleh bakteri patogen yang biasanya mengakibatkan pembengkakan hati (Simamora, 2011). Rataan persentase hati yang diperoleh pada penelitian ini berkisar 2,14-2,67%, penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Aryus (2019) yaitu 2,57-3,15%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan substitusi tepung daun singkong(*Manihot Utilisima*) Dalam Ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) Terhadap Presentase proventikulus, ventrikulus, jantung dan hati. Hasil terbaik pada penelitian ini terdapat pada perlakuan D (6% TDS) dalam formulasi ransum neningkatkan persentase proventikulus dan ventrikulus, namun tidak meningkatkan persentase jantung dan hati.

saran dalam penggunaan tepung daun singkong untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam substitusi tepung daun singkong pada broiler dengan taraf perlakuan yang lebih

tinggi atau dengan pengolahan yang berbeda agar mendapatkan bobot proventikulus, ventrikulus, jantung dan hati pada broiler yang normal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryus Rino, 2019. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Titonia (*Tithonia Difersifolia*) Dalam Ransum Terhadap Bobot Berat Organ Pencernaan Ayam Broiler. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Kuantan Singingi. Riau
- Aqsa, A.D.M K, Kiramang, K., dan hidayat. Profil organ dalam ayam pedaging (broiler) yang diberi tepung daun sirih (piper betleinn) sebagai imbuhan pakan. *J. Ilmu dan industri peternakan*. 3:148-159.
- Deaton, J..F.N. reece, J.D. May. 2003, procedure for equanting stoking rate of broiler sexesare reared separating. *Pouit.sci* 50:1056-1069.
- Simamora, N. 2011. Performa Produksi Dan Karakteristik Organ Dalam Ayam Kampung Umur 12-16 Minggu Yang Diinfeksi Cacing *Ascaridia Galli* Dan Di Suplementasi Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha Curcas Linn*).Skripsi. Fakultas Peternakan IPB. Bogor
- Wajhu, 2004. Penuntun Praktis Beternak Ayam. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor
- Whittow G. 2002. Srtuckie, S Avian Physiology.5th Edition. Academic Press Usa.
- Widjaya Nilawati, 2012. Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Daun Singkong Dalam Ransum Komersial Terhadap Bobot Ampela, Jantung Dan Hati Broiler Strain CP 707. Jurusan Produksi Ternak, Universitas Bandung Raya. Bandung
- Yuwanta, T. 2004. Dasar Ternak Unggas. Kanisius. Yogyakarta.

