

**KOMBINASI TEPUNG KULIT PISANG DAN KULIT UBI DALAM
RANSUM TERHADAP BERAT ORGAN FISIOLOGIS
AYAM BROILER**

*The Combination Of Banana Peel And Cassava Peel Flour In The Ration Againsts
The Weight Of Broiler Chicken Physiological*

Muhammad Yahdi Wicaksono¹⁾

¹⁾ Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

ABSTRAK

Kulit pisang dan kulit ubi merupakan bahan pakan yang alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum terhadap berat organ fisiologis (hati, jantung, limfa dan ginjal) ayam broiler. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan yaitu P0: kontrol tanpa pemberian kombinasi TKP dan TKU, P1: kombinasi TKP dan TKU 7%, P2: kombinasi TKP dan TKU 10%, P3: kombinasi TKP dan TKU 13%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi TKP dan TKU dalam ransum terhadap berat organ fisiologis ayam broiler memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan perlakuan terbaik P1 dengan kombinasi TKP dan TKU 10%.

Kata Kunci : Broiler, kulit pisang, kulit ubi, organ fisiologis

ABSTRACT

Banana peel and cassava peel are alternative weft material that can be used as weft material. The objective of this research is to know the influence of the usage of the combination of banana peel and cassava peel flour in the ration against the weight of broiler chicken physiological organ (liver, heart, lymph and kidney). The design that is used in this research is complete random design (CRD) with 4 treatments and 4 repetition such as P0: control without give the combination of BPF and CPF, P1: the combination of BPF and CPF 7%, P2: the combination of BPF and CPF 10%, P3: the combination of BPF and CPF 13%. The result of research showed that the usage of the combination of banana peel and cassava peel flour in the ration against the weight of broiler chicken physiological organ is not significant effect ($P > 0,05$) with the best P1 combination treatment BPF and CPF 10%.

Keywords: Broiler, Banana Peel, Cassava Peel, Physiological Organ

PENDAHULUAN

Pakan merupakan faktor penentu terhadap pertumbuhan dan

produktivitas, disamping bibit dan tatalaksana pemeliharaan. Pakan menempati biaya produksi terbesar

yaitu 60-70% dalam suatu usaha peternakan. Salah satu upaya untuk menekan biaya produksi yang tinggi dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan pakan alternatif yang berharga murah, tidak tergantung musim panen, mudah didapat dan memiliki nilai gizi yang dibutuhkan ternak. Bahan pakan alternatif yang dapat dimanfaatkan adalah kulit pisang dan kulit ubi kayu.

Kulit pisang merupakan limbah dari industri pengolahan pisang. Pengolahan pisang akan menghasilkan limbah kulit pisang yang cukup banyak jumlahnya yaitu kira-kira sepertiga dari buah pisang yang belum dikupas (Qotimah, 2000). Kulit pisang mengandung vitamin A yang tinggi terutama beta karoten sebanyak 45mg/100gr bahan kering, vitamin b, vitamin C, karbohidrat (BETN) 66,20%, protein kasar 3,6%, lemak kasar 2,52%, kalsium 7,18%, dan phosphor 2,06% (Heruwatno, 1993).

Kulit pisang mengandung 15% kalium lebih banyak dari pada daging buah pisang. Fungsi kalium yaitu memelihara keseimbangan yang berhubungan dengan asam basa dan keseimbangan osmotis yang tepat kalium mengaktifkan juga beberapa enzim interseluler, dan dibutuhkan untuk aktifitas jantung yang normal dan mengurangi perpendekan dari otot jantung dan lebih memberikan relaksasi. Kalium berperan penting dalam saraf dan otot rangsangan dan juga di metabolisme karbohidrat.

Sedangkan kulit ubi atau kulit singkong merupakan limbah dari singkong yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi. Kulit ubi atau singkong mengandung protein kasar 4,8% dan serat kasar 21,2%

(Devendra, 2007). Persentase jumlah limbah kulit bagian luar sebesar 0,5-2% dari berat total singkong segar dan limbah kulit bagian dalam sebesar 8-15%. Ubi kayu dapat berkembang pada tanah yang subur maupun pada tanah yang kurang subur, selain itu ubi kayu merupakan makanan pokok terbesar di dunia setelah padi dan jagung (Bantacut, 2009).

Tepung kulit ubi dari kulit singkong merupakan limbah dari singkong yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi. Persentase jumlah limbah kulit bagian luar sebesar 0,5-2% dari berat total singkong segar. Singkong segar mempunyai senyawa glikosidasi anorganik dan bila terjadi proses oksidasi oleh enzim linamarase maka akan dihasilkan glukosa dan asam sianida yang ditandai bercak warna biru, akan menjadi toksik bila di konsumsi pada kadar HCN lebih dari 50 ppm (Prabawati, 2011).

Organ fisiologis merupakan organ yang berada didalam tubuh ayam broiler seperti hati, jantung, limfa dan ginjal. Organ fisiologis sangatlah penting bagi kehidupan ternak karena jika tidak ada salah satu organ fisiologis ini maka kondisi ternak tersebut akan berpengaruh terhadap kelangsungan hidupnya.

Dengan kandungan kulit pisang yang memiliki serat kasar yang tinggi di bandingkan dengan proteinnya, sepertinya belum dapat mempertahankan organ fisiologis sehingga dengan adanya penelitian ini bisa mengetahui bahwa tepung kulit pisang dan kulit ubi dapat mempertahankan organ fisiologis ayam broiler.

Hasil analisa laboratorium teknologi industri pakan Universitas

Andalas (2016) menyatakan bahwa kandungan kombinasi tepung kulit pisang dan tepung kulit ubi yaitu Protein Kasar 3,87% dan Serat Kasar 22,93%. Penelitian ini bermanfaat antara lain sebagai berikut mendapatkan kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi sebagai bahan pakan pada ternak unggas. Mendapatkan berat organ fisiologis ayam broiler yang diberi kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi.

METODE PENELITIAN

Waktu penelitian ini dilakukan selama 5 minggu, di mulai dari tanggal 03 April sampai dengan 08 Mei 2016. Tempat dilakukan penelitian ini di kandang unggas mandiri yang berada di Desa Paya Bieng Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireun. Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain, timbangan, pisau, gunting, plastik dan spidol. Kandang dalam penelitian ini berupa kandang metabolis dengan Tabel 1. Rataan berat hati ayam broiler

No	Perlakuan	Hati (gr)
1	P0 (Kontrol)	22,37
2	P1 (Kombinasi TKP dan TKU 7%)	22,67
3	P2 (Kombinasi TKP dan TKU 10%)	21,95
4	P3 (Kombinasi TKP dan TKU 13%)	20,73

Keterangan : Tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$)

Hasil sidik ragam menunjukkan semua perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap berat hati ayam broiler. Kulit pisang dan kulit ubi memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi yang dapat menyebabkan penyerapan zat makanan kurang optimal terutama pembentukan sumber energi. Hati bekerja sebagai filter zat makanan yang telah diserap yang kemudian masuk ke dalam sirkulasi

ukuran 75 cm X 60 cm X 60 cm, dinding kandang dibuat dari bambu dan lantai kandang dari kawat. Kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum serta bola lampu 60 watt untuk penerangan dan pencahayaan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler CP 707 sebanyak 80 ekor yang berumur satu minggu, tepung kulit ubi dan kulit pisang yang sudah di haluskan, dedak, bungkil kelapa, Bravo 511, minyak sawit dan top mix. Adapun model matematisnya sebagai berikut: $Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap organ hati ayam broiler, hasil perhitungan organ hati ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada table 1.

darah. Rataan penelitian tertinggi terdapat pada perlakuan p1 (kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi 7%) yaitu 22,67gr. Rataan terendah hati terdapat pada perlakuan p3 (kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi 13%) yaitu 20,73 gr. Hal ini disebabkan karena tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum ayam broiler merupakan bahan pakan dengan komposisi nutrisi yang

sebagian besar terdiri atas hemiselulosa dan selulosa (serat).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kombinasi tepung kulit pisang dan

Tabel 2. Rataan berat jantung ayam broiler

No	Perlakuan	Jantung (gr)
1	P0 (Kontrol)	5.32
2	P1 (Kombinasi TKP dan TKU 7%)	5.25
3	P2 (Kombinasi TKP dan TKU 10%)	4.93
4	P3 (Kombinasi TKP dan TKU 13%)	5.05

Keterangan : Tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$)

Hasil sidik ragam menunjukkan semua perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap jantung ayam broiler. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum tidak mempengaruhi kerja jantung dalam mengedarkan darah secara efisien ke dalam paru-paru untuk menggantikan O_2 dan CO_2 untuk menyokong proses metabolisme tubuh. Rataan penelitian tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (kontrol) yaitu 5,32 gr. Sedangkan

kulit ubi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap jantung ayam broiler, hasil perhitungan jantung ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada table 2.

rataan terendah jantung terdapat pada perlakuan P2 (kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi 10%) yaitu 4,93 gr. Ukuran jantung dipengaruhi oleh jenis, umur, besar, dan aktivitas hewan.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap limfa ayam broiler, hasil perhitungan limfa ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rataan berat limfa ayam broiler

No	Perlakuan	limfa (gr)
1	P0 (Kontrol)	0.95
2	P1 (Kombinasi TKP dan TKU 7%)	0.90
3	P2 (Kombinasi TKP dan TKU 10%)	0.90
4	P3 (Kombinasi TKP dan TKU 13%)	0.90

Keterangan : Tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$)

Hasil sidik ragam menunjukkan semua perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap limfa ayam broiler. Dengan demikian penambahan tepung kulit pisang dan kulit ubi tidak menyebabkan kelainan pada limfa dan tidak mengganggu fungsi limfa sehingga ukurannya relative seragam. Limfa adalah organ kecil berwarna merah coklat

berbentuk agak bundar. Hasil dari penelitian yang dilakukan berada dalam kondisi normal dengan rata-rata sebesar 0,90-0,95 gr, jika di persen kn rata-rata tersebut berkisar antara 0,11-0,12%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Dewi (2007) yang menghasilkan persentase bobot limfa 0,11-0,12% dari bobot karkas. Menurut pendapat Fadillah

dkk.(2007) berat limfa ayam broiler berkisar antara 0,07-0,13% dari bobot karkas.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kombinasi tepung kulit pisang dan

kulit ubi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap ginjal ayam broiler (lampiran 4), hasil perhitungan ginjal ayam broiler selama penelitian dapat dilihat pada table 4.4.

Tabel 4. Rataan ginjal ayam broiler selama penelitian

No	Perlakuan	Ginjal (gr)
1	P0 (Kontrol)	5.65
2	P1 (Kombinasi TKP dan TKU 7%)	5.17
3	P2 (Kombinasi TKP dan TKU 10%)	5.90
4	P3 (Kombinasi TKP dan TKU 13%)	5.80

Keterangan : Tidak berpengaruh nyata ($P<0,05$)

Hasil sidik ragam menunjukkan semua perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap ginjal ayam broiler. Hal ini diduga karena penggunaan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum memiliki kandungan gizi yang rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Akoso (2000) yang menyatakan bahwa ginjal bertanggung jawab terhadap produksi air seni yang dikeluarkan lewat salurannya menuju ureter, menampungnya dalam kandung kemih dan mengeluarkannya melalui uretra.

Rataan penelitian tertinggi terdapat pada perlakuan p2 (kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi 10%) yaitu 5,90 gr. Rataan terendah ginjal terdapat pada perlakuan p1 (kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi 7%) yaitu 5,17 gr. Hasil dari penelitian yang dilakukan berada dalam kondisi normal dengan rata-rata sebesar 5,17-5,90 gr. Hal ini didukung dengan penelitian Lubis dkk. (2007) yang memperoleh persentase ginjal sebesar 0,22-0,29% dari bobot.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum ayam broiler dengan level 7%, 10% dan 13% memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) dengan perlakuan terbaik pada P1 dengan kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi sebanyak 10%. Pemberian tepung kulit pisang dan kulit ubi mampu mempertahankan organ fisiologis seperti hati, jantung, limfa dan ginjal sehingga kerja organ-organ tersebut tetap berjalan normal. Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang mekanisme penggunaan tepung kulit pisang dan kulit ubi dalam ransum ayam broiler. Dengan cara fermentasi supaya meningkatnya kandungan nutrisi kombinasi tepung kulit pisang dan kulit ubi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B. T. 2000. *Kesehatan Unggas*. Penerbit Kanisius: Yogyakarta.
- Analisa Laboratorium. 2016. *Hasil Analisa Laboratorium*

- Teknologi Industri Pakan*.
Universitas Andalas. Padang.
- Bantacut, T. 2009. “Ketahanan Pangan Berbasis Cassava”. Artikel Teknologi Pangan Vol. 19 No. 1 Maret 2010.
- Dewi, H. R. K. 2007. *Evaluasi beberapa ransum komersial terhadap persentase bobot karkas, lemak abdomen, dan organ dalam ayam broiler*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Devendra, C. 2007. Cassava As A Feed Source For Ruminant. In: Cassava As Animal Feed.
- Fadilah, R., A. Polana, S. Alam dan E. Parwanto. 2007. *Sukses Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan Pertama. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Heruwatno. 1993. *Memfaatkan Limbah Kulit Pisang Sebagai Pakan Unggas*.
www.Livestockreview.com/2012/09/memanfaatkan-limbah-kulit-pisang-untukpakan-unggas/
- Lubis, A. D., Suharto, B. Darmawan, H. Ningrum, I. Y. Noormasari dan N. Nakagoshi. 2007. Evaluation of fermented cassava (Manihot esculenta crantz) pulp as feed ingredient for broiler. *Journal of Tropics*. 17 : 73-80.
- Prabawati. 2011. *Teknologi Pasca panen dan Teknik Pengolahan Buah Pisang*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.