

PENGGUNAAN TEPUNG DAUN PEPAYA TERHADAP ORGAN DALAM AYAM KAMPUNG

Marhayani¹*, Harmoko²

¹Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIP) Mujahidin Tolitoli, Indonesia

²Universitas Madako Tolitoli, Indonesia

*Email: Marhayani.anny@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot organ dalam ayam kampung yang diberikan ransum dengan campuran tepung daun pepaya. Penelitian menggunakan ayam kampung sebanyak 100 ekor yang dipelihara hingga 12 minggu. Bahan ransum yang digunakan dalam penelitian antara lain jagung giling, dedak halus, tepung kedelai, tepung ikan dan tepung daun pepaya sebagai perlakuan. Ransum perlakuan disusun dengan kandungan protein 16% dan energi 2740 EM (kkl/kg). Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, dengan perlakuan sebagai berikut: R0 = 0% Ransum tanpa penggunaan Tepung Daun pepaya, R1 = 2,5% Tepung Daun pepaya dalam ransum, R2 = 5% Tepung Daun pepaya dalam ransum, R3 = 7,5% Tepung Daun pepaya dalam ransum, dan R4 = 10% Tepung Daun pepaya dalam ransum. Variabel yang menjadi pokok pembahasan pada penelitian ini yaitu organ dalam ayam kampung diantaranya jantung, hati, gizzard dan ginjal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pepaya dalam ransum ayam kampung umur 12 minggu tidak berpengaruh ($>0,05$) terhadap organ jantung, hati, gizzard dan ginjal ayam kampung umur 12 minggu, dimana bobot organ jantung didapatkan dalam penelitian ini berkisar 0,48-0,68, organ hati berkisar 1,99-2,70, organ gizzard berkisar 3,71-5,08% dan organ ginjal berkisar 0,25-0,31% dari bobot hidup ayam kampung umur 12 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya hingga 10% dalam ransum ayam kampung tidak berdampak negatif terhadap organ dalam ayam kampung (jantung, hati, gizzard, ginjal).

Kata Kunci: organ dalam, ayam kampung, tepung daun pepaya

Abstract

This experiment was conducted to identify the effect of a mixed feed of papaya flour on native chicken's viscera weigh. One hundred of native chickens were randomly distributed in the cage during 12 weeks and was given the mixed feed that consisting of corn milled, rice bran, fish flour, and papaya flour which has 16% of Crude Protein (CP) and 2740 kcal/kg of Energy Metabolism (EM). This experiment was conducted in Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and four replications. The treatments consisting of R0: mixed feed without papaya flour, R1: 2,5% of papaya flour in mixed feed, R2: 5% of papaya flour in mixed feed, R3: 7,5% of papaya flour in mixed feed, and R4: 10% of papaya flour in the mixed feed. Variables were observed consisting of heart weigh, liver weighs, gizzard weighs, and kidney weighs. The experiment results showed that did not significant effect ($P>0,05$) of papaya flour in mixed feed on native chicken's viscera weigh. The heart weigh, liver weigh, gizzard weigh, and kidney weight were observed respectively 0,48-0,68%, 1,99-2,70%, 3,71-5,08%, and 0,25-0,31% of native chicken's live weigh.

Keywords: internal organs, native chicken, papaya flower

PENDAHULUAN

Kebutuhan pakan dalam produksi unggas merupakan salah satu faktor yang paling menentukan keberhasilan dalam produksi unggas, ini karena kebutuhan pakan dalam proses produksi bisa mencapai 60-80% dari keseluruhan biaya produksi. Ketersediaan bahan pakan dalam proses produksi unggas merupakan keharusan karena berhubungan langsung terhadap pertumbuhan dan kebutuhan ternak.

Semakin meningkatnya harga pakan unggas, membuat peternak berupaya untuk mensiasati kekurangan bahan pakan ternak. Usaha yang sering dilakukan peternak dalam memenuhi ketersediaan pakan unggas yaitu dengan menggunakan bahan pakan lokal, ini karena bahan pakan lokal memiliki beberapa kelebihan diantaranya mudah didapatkan, jumlahnya berlimpah serta memiliki harga relatif murah. Namun penggunaan bahan pakan lokal memiliki berbagai kelemahan yang perlu diantisipasi sebelum diberikan pada ternak diantaranya kualitas nutrisinya rendah serta memiliki kandungan serat kasar relatif tinggi.

Bahan pakan lokal yang berpotensi dijadikan bahan pakan unggas yaitu tepung daun pepaya. Daun tanaman pepaya merupakan salah satu jenis tanaman obat-obatan yang memiliki berbagai khasiat, daun pepaya memiliki kandungan senyawa aktif seperti senyawa *alkaloida* dan enzim *proteolitik*, *papain*, *khimopapain* dan *lizozim*, yang berguna pada proses pencernaan dan mempermudah kerja usus (Kamaruddin dan Salim, 2006; Krishna, dkk., 2008).

Penggunaan tepung daun pepaya umumnya masih jarang digunakan sebagai pakan alternatif bagi ternak unggas. Namun dari beberapa hasil penelitian bahwa penggunaan tepung daun pepaya dalam ransum ayam broiler memberikan hasil penggunaan ekstrak daun pepaya dalam air minum ayam broiler tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan konversi ransum (Sudjatina, dkk., 2005). Kemudian hasil penelitian Widjastuti (2009) melaporkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya pada ayam petelur hingga 10% dalam ransum tidak memberikan pengaruh negatif terhadap produksi dan kualitas telur ayam.

Kandungan serat kasar yang terkandung dalam tepung daun pepaya sering menjadi penghambat dalam pemanfaatannya sebagai pakan unggas, karena umumnya unggas tidak begitu baik dalam melakukan penyerapan terhadap bahan pakan dengan serta kasar yang tinggi, namun serat kasar akan juga sangat dibutuhkan dalam pakan unggas karena serat kasar pakan secara langsung mempengaruhi histologi saluran pencernaan serta performa unggas (Iyayi dkk., 2005; Tossaporn, 2013). Berdasarkan hal ini maka peneliti melakukan pengkajian mengenai penggunaan tepung daun pepaya dalam ransum ayam kampung.

METODE

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ayam kampung sebanyak 100 ekor selama 12 minggu perlakuan, sedangkan bahan yang digunakan sebagai bahan percobaan yaitu tepung daun pepaya. Bahan pakan yang digunakan selama penelitian yaitu dedak halus, jagung giling, tepung kedelai, tepung ikan dan tepung daun pepaya sebagai perlakuan. Kandungan nutrisi dan komposisi ransum perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2:

Tabel 1. Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum

Bahan Ransum	Kandungan Nutrien			
	PK (%)*	SK (%)*	LK (%)*	EM (Kkal/kg)**
Jagung giling	9,04	2,01	4,70	3370
Dedak Halus	12,36	15,07	6,76	1630
Tepung Kedelai	37,46	4,53	14,39	3510
Tepung Ikan	56,84	1,02	3,90	3080
Tepung Daun pepaya***	16,77	16,28	8,55	4102

Sumber:

* :Sarjuni (2006)

** :Wahju (2004)

*** :Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako (2005) dalam (Sarjuni dan Selvi, 2011)

Tabel 2. Komposisi bahan pakan dalam percobaan

Bahan Ransum	Ransum perlakuan (%)				
	R0				
Jagung giling	51				
Dedak halus	30				
Tepung kedelai	9				
Tepung ikan	9				
Premix	1				
Total	100				
Tepung Daun pepaya	0	2,5	5	7,5	10
EM (kkl/kg)	2714,73	2726,83	2743,21	2743,09	2738,70
Protein Kasar (%)	16,07	16,09	16,06	16,03	16,05
Serat Kasar (%)	5,94	6,24	6,24	6,18	6,43
Lemak Kasar (%)	9,38	9,35	8,94	8,42	8,29

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, dimana tiap-tiap ulangan terdiri atas 5 ekor ayam kampung. Perlakuan tepung daun pepaya dalam ransum dicobakan dengan beberapa level perlakuan dengan kandungan protein mencapai 16% dan energi 2740 EM (kkl/kg). Perlakuan yang dicobakan terdiri atas:

R0 =0% Ransum tanpa penggunaan Tepung Daun pepaya

R1 =2,5% Tepung Daun pepaya dalam ransum

R2 =5% Tepung Daun pepaya dalam ransum

R3 =7,5% Tepung Daun pepaya dalam ransum

R4 =10% Tepung Daun pepaya dalam ransum

Pada umur 12 minggu perlakuan ternak penelitian sebelum dilakukan pemotongan dipuaskan kurang lebih 6-7 jam, kemudian dilakukan pemotongan, setelah itu dipisahkan organ dalam agar dapat dilakukan pengamatan, dimana pengamatan dilakukan pada hari yang sama dan orang yang sama agar mengurangi bias hasil penelitian. Parameter yang menjadi fokus pembahasan diantaranya jantung, hati, gizzard dan ginjal. Hasil penelitian dianalisis menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan dilanjutkan dengan rancangan Beda Nyata Jujur (BNJ) (Steel dan Torrie. 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN**Bobot organ dalam ayam kampung umur 12 minggu**

Bobot organ dalam ayam kampung (jantung, hati, gizzar, ginjal) yang diberikan ransum dengan menggunakan tepung daun pepaya dapat terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata bobot jantung, hati, gizzar dan ginjal ayam kampung

Parameter	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
Jantung	0,68	0,55	0,48	0,61	0,57
Hati	2,70	2,15	1,99	2,53	2,13
Gizzar	5,08	4,01	4,05	4,45	3,71
Ginjal	0,31	0,25	0,26	0,30	0,29

Hasil analisis pada Tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya dalam ransum ayam kampung umur 12 minggu tidak berpengaruh ($>0,05$) terhadap organ dalam ayam kampung (jantung, hati, gizzar, ginjal). Tidak berpengaruhnya penggunaan tepung daun pepaya terhadap organ dalam ayam kampung menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya hingga 10% dalam ransum belum memberupakan pengaruh terhadap kualitas fisik organ dalam ayam kampung.

Bobot jantung yang didapatkan dalam penelitian ini berkisar antara 0,48-0,68% dari bobot potong ayam kampung umur 12 minggu. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibanding dengan hasil yang dilaporkan oleh Sulistyoningsih (2015) menyatakan bahwa penggunaan bahan herbal sebagai campuran dalam ransum ayam memberikan hasil bobot jantung antara 0,48-0,55% dari bobot hidup. Ukuran jantung sangat berhubungan dengan keadaan fisik, ukuran dan spesies ternak, seperti yang dijelaskan oleh Putnam (1991) ukuran jantung dipengaruhi oleh jenis, umur, besar dan aktivitas hewan.

Jantung merupakan organ yang berfungsi alam pemompa darah dalam sistem transportasi atau sirkulasi tubuh, sehingga jantung sangat rentan dengan racun dan zat antinutrisi yang membuat pembesaran jantung karena adanya akumulasi zat racun (Ressang, 1984; Frandson, 1992).

Bobot hati yang didapatkan dalam penelitian ini berkisar antara 1,99-2,70% dari bobot potong ayam kampung umur 12 minggu. Hasil didapatkan dalam penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian yang di laporkan oleh Retnani (2009); Tossaporn (2013); menyatakan bahwa bobot hati ayam berkisar antara 2,3-2,9 % dari bobot hidup. Selanjutnya Has, dkk. (2014) menjelaskan bahwa seiring peningkatan serat kasar dengan penambahan daun murbei hingga 20% dalam ransum belum memberikan pengaruh nyata terhadap bobot hati dengan rata-rata bobot hati mencapai 2,13-2,38 % dari bobot hidup.

Organ hati merupakan salah satu organ yang memiliki fungsi yang vital dalam tubuh ternak, dimana hati berperan dalam metabolisme zat pakan dan zat racun dalam pakan. Seiring dengan peningkatan serat kasar pada penambahan tepung daun pepaya hingga 10% dalam ransum tidak berdampak negatif terhadap penampilan hati ayam kampung. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Jamal (2005); Has, dkk. (2014) mengemukakan bahwa peningkatan jumlah serat akibat penggunaan bungkil saktun tidak berpengaruh terhadap hati.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya dalam

ransum ayam kampung tidak berpengaruh terhadap kualitas gizzard ayam kampung, hal ini berarti kandungan serat kasar dalam tepung daun pepaya belum memberikan efek kurang baik terhadap kinerja gizzard. Hal ini seperti yang dinyatakan Jamal (2005) menyatakan bahwa tidak ada pengaruh bobot gizzard terhadap penambahan serat kasar dari ampas zaitun. Selanjutnya Tossaporn (2013) bahwa tidak ada pengaruh penggunaan serat kasar terhadap penampilan fisik organ dalam ternak ayam.

Gizzard yang didapatkan dalam penelitian ini berkisar antara 3,71-5,07% dari bobot hidup ayam kampung. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil yang dilaporkan oleh Sulistyoningsih (2015) menyatakan bahwa penggunaan bahan herbal sebagai campuran ransum ayam memberikan bobot gizzard ayam rata-rata 1,14-1,36% dari bobot hidup, selanjutnya Ukim dkk. (2012) menyatakan bahwa ukuran gizzard berkisar antara 2,07-2,31% dari bobot hidup ternak ayam. Gizzard merupakan organ pencernaan yang berperan langsung dalam proses pencernaan ransum ayam secara mekanik, dimana jika ransum memiliki kandungan serat kasar relatif tinggi maka akan meningkatkan pertumbuhan gizzard, sehingga itu bentuk gizzard akan berubah bergantung jenis ransum yang diberikan (Amrullah, 2003).

Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil bahwa bobot ginjal ayam kampung tidak berpengaruh, tidak berpengaruhnya bobot ginjal karena tidak berpengaruhnya bobot hati sehingga berdampak pada bobot ginjalnya. Dimana hati yang berperan dalam metabolisme zat dan racun jika tidak mampu lagi mengatasi zat racun, maka akan dikeluarkan ke ginjal sehingga kinerja ginjal lebih berat. Ukuran ginjal akan semakin membesar jika fungsi hati sudah tidak normal sehingga hasil metabolisme dari hati tersebut di salurkan ke ginjal (Tanudimadja, 1974). Selanjutnya Frandson (1968) menyatakan bahwa ginjal bekerja untuk mempertahankan keadaan yang relatif konstan dari lingkungan internal di dalam tubuh.

Bobot ginjal yang didapatkan dalam penelitian ini berkisar antara 0,25-0,31% dari bobot hidup. Hasil penelitian ini lebih rendah dibanding dengan yang dilaporkan oleh Sturkie (1976); Subekti (2009) menyatakan bahwa ukuran ginjal yang normal pada ternak ayam berkisar antara 1-2,6% dari bobot hidup.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik simpulan bahwa tepung daun pepaya dalam sebagai ransum ayam kampung umur 12 minggu tidak memberikan efek negatif terhadap organ dalam ayam kampung (jantung, hati, gizzard, ginjal). Berdasarkan hal tersebut maka tepung daun pepaya dapat digunakan sebagai sumber pakan alternatif hingga 10% dalam ransum ayam kampung.

DAFTAR RUJUKAN

- Amrullah, I. K. (2003). *Nutrisi Ayam Broiler*. Bogor: Lembaga Satu Gunungbudi.
- Frandson, R. D. (1992). *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Terjemahan: B. Srigandono & K. Praseno. *Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta*.
- Frandson, R.D. (1968). *Anatomy and Physiology of Farm Animal*. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Has, H., Napirah, A., & Indi, A. (2014). Efek peningkatan serat kasar dengan penggunaan daun murbei dalam ransum broiler terhadap persentase bobot saluran pencernaan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 1(1), 63-69.
- Iyayi, E. A., Ogunsola, O., & Ijaya, R. (2005). Effect of three sources of fibre and

- period of feeding on the performance, carcass measures, organs relative weight and meat quality in broilers. *International Journal of Poultry Science*, 4(9), 695-700.
- Incharoen, T. (2013). Histological adaptations of the gastrointestinal tract of broilers fed diets containing insoluble fiber from rice hull meal. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences*, 8(2), 79-88.
- Kamaruddin, M & Salim, S. (2006). Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam: Respon Patofisiologi Hepar. *J. Sain Vet*, 37 – 43.
- Krishna, K. L., Paridhavi, M., & Patel, J. A. (2008). Review on nutritional, medicinal and pharmacological properties of Papaya (*Carica papaya* Linn.).
- Omar, J. M. A. (2015). Carcass composition and visceral organ mass of broiler chicks fed different levels of olive pulp. *IUG Journal of Natural Studies*, 13(2).
- Putnam, P. A. (1991). Animal Breeds, Handbook of Animal Science. *Academic Press Inc., San Diego, CA, USA and London, UK*, 107, 149.
- Ressang, A. A. (1984). *Patologi Khusus Veteriner*. Denpasar: NV Percetakan Bali.
- Steel, R. G., & Torrie, H. J. (1984). Prinsip dan prosedur statistik. Suatu pendekatan biometrik. Alih bahasa: B. Sumantri. *PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta*.
- Sturkie, P.D. (1976). *Avian Physiology*. 3rd Ed. Springer Verlag. New York
- Subekti, K. (2009). Pengaruh Pola Waktu Pemberian Pakan dengan Suplementasi Beberapa Level Vitamin C terhadap Performans Produksi dan Organ Fisiologi Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 203-213.
- Sudjatina, C. H., Wibowo, W & Widiyaningrum, P. (2005). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pepaya Terhadap Penampilan Ayam Broiler. *J. Indo Trop Anim Agric*. Vol. 30 (4): 224-228
- Sulistyoningsih, M. (2015). Pengaruh variasi herbal terhadap organ dalam broiler. *Prosiding KPSDA*, 1(1).
- Tanudimadja, K. (1974). *Anatomi Veteriner VII: Anatomi dan Fisiologi Ayam*. *Diktat Kuliah. FKH-IPB. Bogor*.
- Ukim, C. I., Ojewola, G. S., Obun, C. O., & Ndelekwute, E. N. (2012). Performance and carcass and organ weights of broiler chicks fed graded levels of Acha grains (*Digitaria exilis*). *Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 2012:(1) 2: 28, 33.
- Widjastuti, T. (2009). Pemanfaatan Tepung Daun Pepaya (*Carica Papaya*. LL ess) dalam upaya peningkatan produksi dan kualitas telur ayam sentul. *J. agroland*, 16(3), 268-273.