

Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Roti dalam Ransum terhadap Organ Dalam Ayam Broiler

Effects of Bread Waste Flour In The Ration On The Internal Organs Of Broiler

Hera Dwi Triani¹, Prianto dan Rini Elisia

Program Studi Peternakan, STIPER Sawahlunto Sijunjung

¹e-mail : heratriani@gmail.com

ABSTRACT

The use of unconventional feed ingredients is an alternative to reduce feed costs. The bread meal waste which is the residue from the bakery factory can be used as an alternative feed material for energy sources in broiler rations to reduce corn consumption. Bread waste contains Gross Energy 4217 Kcal / kg, Crude Protein (PK) 10.25% and Fat (LK) 13.42%. This bread meal waste has a high enough gross energy so that it can reduce the use of corn in the broiler ration formulation. The safety of using bread flour as a broiler ration can be seen from the internal organs of the broiler, such as the weight of the liver, gizzard and intestinal length. This research was conducted experimentally by comparing two treatments consisting of 2 treatments consisting of 2 types of rations, namely J ration (concentrate + rice bran + corn) and R ration: concentrate + rice bran + bread waste meal. Data were analyzed using the T test. The parameters observed were the percentage of gizzard weight, percentage of liver weight and intestinal length. The results showed that there was no significant difference ($P > 0.05$) between the 2 types of treatment for internal organs including the percentage of gizzard weight, percentage of liver weight and intestinal length. The provision of bread flour waste does not affect the percentage of gizzard weight, liver weight and intestinal length (internal organs) of broiler chickens so that bread meal waste can substitute the of corn as one of the broiler chicken feed ingredients which will reduce the cost of feed.

Key words : gizzard, liver, intestine, feed, bread waste

ABSTRAK

Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi biaya pakan. Limbah tepung roti yang merupakan sisa dari pabrik pembuatan roti dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif sumber energi pada ransum broiler untuk mengurangi pemakaian jagung. Limbah roti mengandung Gross Energy 4217 Kkal/kg, Protein Kasar (PK) 10,25 % dan Lemak (LK) 13,42 %. Limbah tepung roti ini mempunyai gross energi yang cukup tinggi sehingga dapat mengurangi pemakaian jagung dalam formulasi ransum broiler. Keamanan pemanfaatan limbah tepung roti sebagai ransum broiler dapat dilihat dari organ dalam broiler seperti berat hati, gizzard dan panjang usus. Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan membandingkan dua perlakuan yang terdiri dari 2 perlakuan yang terdiri dari 2 jenis ransum yaitu ransum J (konsentrat + dedak padi + jagung) dan ransum R : konsentrat + dedak padi + tepung limbah roti. Data dianalisis menggunakan uji T. Parameter yang diamati adalah persentase bobot gizzard, persentase bobot hati dan panjang usus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P > 0,05$) antara 2 jenis perlakuan terhadap organ dalam yang meliputi persentase bobot gizzard, persentase bobot hati dan panjang usus. Pemberian limbah tepung roti tidak mempengaruhi persentase berat gizzard, berat hati dan panjang usus (organ dalam) ayam broiler sehingga limbah tepung roti dapat mensubsitisi kelangkaan jagung sebagai salah satu bahan pakan ayam broiler yang nantinya akan menekan biaya pakan.

Kata Kunci : gizzard, hati, usus, ransum, limbah roti

PENDAHULUAN

Peternakan broiler memegang peranan besar sebagai pemasok kebutuhan protein hewani bagi masyarakat karena sebagian besar produk peternakan yang kebutuhannya makin meningkat adalah daging broiler. Daging broiler disukai oleh masyarakat karena tekstur yang lembut dan harganya yang terjangkau, dibandingkan dengan harga daging lain yang

berasal dari produk peternakan seperti daging kerbau, sapi, kambing, domba dan itik maka harga daging broiler adalah paling rendah.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan daging broiler maka perkembangan peternakan broiler pun kian pesat. Dalam usaha peternakan broiler masalah pakan menjadi kendala utama karena tingginya harga pakan broiler, hal ini disebabkan beberapa bahan pakan yang masih impor seperti jagung dan

tepung ikan. Jagung merupakan bahan pakan utama penyusun ransum sebagai sumber energi.

Pemanfaatan bahan pakan inkonvensional merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi biaya pakan. Limbah tepung roti yang merupakan sisa dari pabrik pembuatan roti dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif sumber energi pada ransum broiler untuk mengurangi pemakaian jagung. Limbah tepung roti yang merupakan produk sampingan dari hasil olahan makanan pabrik roti, seperti serpihan-serpihan roti yang tidak layak dijual cukup potensial digunakan dalam ransum broiler. Limbah roti mengandung Gross Energy 4217 Kkal/kg, Protein Kasar (PK) 10,25 % dan Lemak (LK) 13,42 %, dilihat dari segi nutrisi limbah tepung roti ini mempunyai gross energi yang cukup tinggi sehingga dapat menggantikan jagung dalam formulasi ransum broiler.

Keamanan pemanfaatan limbah pertanian yang merupakan bahan pakan inkonvensional berupa limbah tepung roti sebagian ransum broiler dapat dilihat dari organ dalam broiler seperti berat hati, gizzard dan panjang usus. Tingkat toksitas tepung limbah roti akan berpengaruh ke besar hati, sedangkan tingkat serat kasar dan absobsinya akan berpengaruh kepada bobot gizzard dan panjang usus ayam broiler.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan broiler berumur sehari atau (DOC) sebanyak 20 ekor yang akan dipelihara selama 4 minggu. Bahan yang digunakan di penelitian meliputi bahan pakan seperti: jagung, dedak, tepung limbah roti tawar dan konsentrat. Alat yang dibutuhkan kandang panggung sebanyak 2 petak, tiap petak berukuran 1 m x 1 m yang berisi 10 ekor ayam broiler per petak dan dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum dan lampu.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan membandingkan dua perlakuan melalui uji T yang terdiri dari 2 perlakuan yang terdiri dari 2 jenis ransum :

Ransum J : konsentrat + dedak padi + jagung

Ransum R : konsentrat + dedak padi + tepung limbah roti

Kedua jenis ransum (ransum J dan R) masing-masing diberikan kepada 2 kelompok ayam, masing-masing kelompok terdiri dari 10 ekor ayam. Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan dua jenis ransum (sebagai perlakuan) yang diberikan kepada masing-masing 10 ekor broiler (sebagai ulangan). Komposisi ransum penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum penelitian

Bahan Pakan	Ransum J (%)	Ransum R (%)
Dedak Padi	7	7
Jagung	48	-
Tepung Limbah Roti	-	48
Konsentrat	40	39
Minyak	5	6
Kandungan Nutrisi Ransum		
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	3064,10	3054,41
Protein Kasar (%)	21,25	21,16
Serat Kasar (%)	3,79	6,82

Data dianalisis berdasarkan uji T dengan membandingkan dua perlakuan ransum yang diberikan pada ayam broiler yaitu ransum yang menggunakan jagung dan ransum yang menggunakan tepung limbah roti.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini :

1. Persentase berat gizzard. Pengukuran berat gizzard diperoleh dengan cara berat gizzard di bagi dengan berat hidup ayam broiler dikali 100%.
2. Persentase berat hati. Pengukuran berat hati diperoleh dengan cara berat hati dibagi

dengan berat hidup ayam broiler di kali 100%.

- Panjang usus (cm/100 g BB). Panjang usus dihitung dengan cara membagi panjang usus dengan 100 g berat hidup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Berat Gizzard

Gizzard disebut pula otot perut karena di dalamnya tersusun otot yang kuat dan terletak diantara proventriculus dan batas atas dari intestine (Suprijatna *et al.*, 2008). Gizzard mempunyai otot-otot yang kuat sehingga dapat menghasilkan tenaga yang besar dan mempunyai mucosa yang tebal, besarnya kerja otot gizzard dalam mencerna makanan akan mempengaruhi berat gizzard. Persentase berat gizzard hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase berat gizzard ayam broiler

Ulangan	Ransum R	Ransum J
1	2,69	2,69
2	2,54	3,00
3	3,18	3,82
4	2,14	3,78
5	4,44	4,58
6	2,06	2,98
7	2,90	2,44
8	3,90	5,34
9	2,98	2,72
10	3,41	2,91
Jumlah	30,24	34,26
Rataan	3,02 a	3,43 a

Keterangan : Superskrip yang sama pada lajur sama menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa pemberian perlakuan ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase berat gizzard pada ayam broiler. Hal ini disebabkan kandungan serat kasar ransum yang mengandung tepung limbah roti masih bisa ditolerir broiler sehingga pemberian limbah tepung roti tidak menyebabkan kerja gizzard lebih berat yang pada akhirnya menghasilkan persentase berat gizzard yang sama antara perlakuan. Menurut Usman (2010) peningkatan bobot gizzard disebabkan karena peningkatan serat dalam pakan. Hal ini mengakibatkan beban gizzard lebih besar untuk memperkecil ukuran partikel ransum secara fisik, akibatnya urat daging gizzard tersebut akan lebih tebal sehingga memperbesar ukuran gizzard.

Rataan persentase berat gizzard pada hasil penelitian ini antara 3,02% sampai dengan 3,43%. Pada Tabel 2 terlihat rata-rata persentase berat gizzard ayam broiler lebih tinggi dari

kisaran normal. Brake *et al.*, (1993) menyatakan bahwa persentase berat gizzard ayam broiler berkisar antara 1,5-2,4% dari berat hidup ayam broiler. Tingginya persentase gizzard pada penelitian ini disebabkan oleh berat hidup broiler yang lebih rendah sehingga menghasilkan persentase gizzard yang lebih tinggi.

Persentase Berat Hati

Hati merupakan kelenjer terbesar dalam tubuh, hati terdapat dalam lingkungan lambung otot dan duodenum, terbagi atas dua bagian lobus berwarna coklat dan menghasilkan empedu yang ditampung dalam kantong empedu. Hati berfungsi sebagai alat penyaring zat makanan yang diabsorpsi sebelum sisa pembakaran protein, lemak, karbohidrat, dan zat besi, detoksifikasi, pembentuk butiran darah merah, metabolisme dan menyimpan vitamin. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan rata-rata masing-masing perlakuan terhadap berat

hati broiler selama penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis Tabel sidik ragam menunjukkan pemberian limbah tepung roti pada ransum broiler menghasilkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase berat hati ayam broiler, hal ini dikarenakan tepung roti tidak mengandung toksin atau racun yang memberatkan kerja hati ayam broiler sehingga persentase berat hati ayam broiler yang

mengonsumsi ransum yang menggunakan jagung dengan ransum yang menggunakan tepung roti tidak berbeda nyata. Sturkie (1976) menyatakan bahwa berat dan besar hati dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya jenis hewan, besar tubuh, genetika dan pakan yang diberikan. Besarnya berat hati disebabkan oleh kerja hati yang semakin berat pada proses detoksifikasi sehingga terjadi kebengkakan hati.

Tabel 3. Persentase berat hati ayam broiler

Ulangan	Ransum R	Ransum J
1	2,81	2,59
2	4,53	3,23
3	3,41	2,10
4	2,92	3,83
5	4,01	3,70
6	4,90	4,33
7	3,50	2,05
8	4,60	4,40
9	3,60	3,12
10	3,12	5,21
Jumlah	37,40	34,56
Rataan	3,74 a	3,45 a

Keterangan : Superskrip yang sama pada lajur sama menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$)

Berdasarkan hasil penelitian dari Tabel 3, terlihat bahwa rata-rata berat hati pada broiler yang mengonsumsi tepung limbah roti adalah 3,74 sedangkan broiler yang mengonsumsi ransum yang menggunakan jagung adalah 3,45. Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Triani *et al.*, (2015) yang mana rata-rata persentase bobot hati berkisar antara 2,94% sampai 3,69%. Menurut Suprijatna *et al.*, (2008) bobot hati mencapai 3% bobot hidup.

Panjang Usus

Usus merupakan organ yang sangat penting dan kompleks yang membantu metabolisme dalam tubuh, memelihara kekebalan tubuh, kerangka dan syaraf, dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan rata-rata masing-masing perlakuan terhadap panjang usus broiler selama penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persentase panjang usus ayam broiler

Ulangan	Ransum R	Ransum J
1	3,16	2,57
2	3,14	2,32
3	2,89	3,17
4	2,34	2,57
5	2,65	3,15
6	2,51	2,37
7	2,44	2,36
8	3,33	3,05
9	3,22	2,88
10	2,93	3,07
Jumlah	28,62	27,51
Rataan	2,86 a	2,75 a

Keterangan : Superskrip yang sama pada lajur sama menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap panjang usus pada ayam broiler, hal ini karena kandungan serat kasar ransum yang mengandung jagung dan tepung limbah roti hampir sama sehingga menghasilkan panjang usus yang relatif sama atau tidak berbeda nyata. Menurut Syamsuhaidi (1997) peningkatan kadar serat dalam ransum cenderung memperpanjang usus. Semakin tinggi kadar serat kasar dalam ransum, maka laju pencernaan dan penyerapan nutrisi akan semakin lambat.

Tabel 4 terlihat rata-rata panjang usus broiler yang mengonsumsi roti 2,86 sedangkan broiler yang mengonsumsi pakan menggunakan jagung adalah 2,75. Panjang usus pada penelitian ini senada dengan Sulistyoningih *et al.*, (2018) bahwa bobot usus berkisar antara 2,80–3,84% dari bobot hidup ayam.

SIMPULAN

Pemberian limbah tepung roti tidak mempengaruhi persentase berat gizzard, berat hati dan panjang usus (organ dalam) ayam broiler sehingga limbah tepung roti dapat mensubsitusi kelangkaan jagung sebagai salah satu bahan pakan ayam broiler yang nantinya akan menekan biaya pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso. 1993. Manual Kesehatan Unggas. Yogyakarta, Kanisius.
- Anggorodi. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama.
- Astawan, M. 2007. Kandungan Serat dan Gizi Pada Roti Unggul dan Nasi. Kompas Cyber Media. Bogor.
- Brake *et al.*, 1993. Relationship of sex, age and body weight to broiler carcass yield and ofal production. Poultry Science. 72: 1137–1145.
- Fadilah, R. 2004. Ayam Broiler Komersial. Jakarta, Agromedia Pustaka.
- Hermana, W., D. I. Puspitasari, K. G. Wiryawan, dan S. Suharti. 2008. Pemberian tepung daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) dalam ransum sebagai bahan anti bakteri *Escherichia coli* terhadap organ dalam ayam broiler. Media Peternakan. 3: 63–70.
- Karatasudjana, R., dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Jakarta, Penebar Swadaya.

- Sulistyoningsih, M. R., dan I. B. Muhammad. 2018. Pengaruh tambahan herbal (jahe, kunyit, salam) dan pencahayaan terhadap persentase bobot organ dalam pada ayam broiler. *Bioma*. 7(1): 40–52.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Jakarta, Penebar Swadaya.
- Syamsuhaidi. 1997. Penggunaan Duckweed (Famili *Lemnaceae*) Sebagai Pakan Serat Sumber Protein Dalam Ransum Ayam Pedaging. Disertasi. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Triani, H. D., D. Afrini, dan M. Dori. 2015. Pengaruh pemberian tepung kulit singkong terhadap organ dalam Itik Kamang. *Jurnal Agrotropical*. 5(2): 45–50.
- Usman, A. N. 2010. Pertumbuhan Ayam Broiler (Melalui Sistem Pencernaan) yang Diberi Pakan Nabati dan Komersial dengan Penambahan DSP. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wahyu, J. 2004. Kebutuhan Zat–Zat Makanan Untuk Unggas. Cetakan Ke–3. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Yuwanta, T. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.