

RESPON TERNAK ITIK TERHADAP PEMANFAATAN KULIT PISANG PERMEN TASI DALAM RANSUM

Mirnawati, Dasril Ttami dan Abdul Jalil

Abstract

The experimen was conducted to study the respons of utylization of banana peels fermented in the duck ration. The treatmens ration were 7 levels of banana peels fermented (0, 10, 20, 30 and 40%) in iso protein (18%) and iso calory (3000 kcal/kg ration). The Duck were randomly to assign to experimental ration in completely randomized design (CDR) with 4 replication. Result of this experiment showed that rations consumption, average weight-gain, and rations conversion were not significantly affected ($P > 0,05$) by any treatments. In conclusion the treated banana peels could be included as much as 40% in the ration for duck.

PENDAHULUAN

Pemeliharaan itik di Sumatra Barat pada umumnya dilakukan secara tradisional. Dengan meningkatnya sistem pertanian yang intensif mendesak pemeliharaan itik kearah intensif juga tetapi masalah yang dihadapi dengan pemeliharaan intensif ini adalah besarnya biaya pakan untuk pengadaan ransum. Hal ini disebabkan sebagian besar bahan-bahan tersebut merupakan bahan impor seperti jagung, bungkil kelede dan tepung ikan. Ditambah lagi dengan krisis moneter yang terjadi yang menyebabkan harga pakan semakin meningkat karena melemahnya nilai rupiah sehingga banyak peternak yang gulung tikar dan tidak mampu meneruskan usahannya lagi.

Untuk mengatasi masalah diatas perlu dicari bahan lain sebagai pengganti atau bahan subsitusi dalam ransum yang harganya murah, mudah didapat dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah kulit pisang yang merupakan limbah pertanian yang mudah didapat dan

mengandung karbohidrat yang mudah larut. Permasalahannya adalah penggunaan kulit pisang tersebut dalam ransum itik sangat terbatas karena kandungan gizinya yang rendah.

Untuk meningkatkan kandungan gizi kulit pisang perlu dilakukan pengolahan dengan teknologi perementasi. Fermentasi dapat meningkatkan kandungan protein dari bahan karena adanya aktivitas mikro organisme yang dapat memecah komponen yang kompleks menjadi komponen yang sederhana. Fermentasi juga dapat mengubah bahan penyusun ransum yang mengandung protein, lemak dan karbohidrat yang sulit dicerna menjadi bahan yang mudah dicerna disamping menghasilkan rasa dan aroma yang disukai oleh ternak (Winarno, 1981).

Dalam proses fermentasi inokulum yang digunakan adalah *Rhizopus oligosporus* yang mempunyai aktivitas protease yang tinggi dan aktivitas lipase yang kuat sehingga kandungan zat makanan produk fermentasi meningkat. Hasil penelitian Minarwati dkk (1998) menunjukkan bahwa kulit pisang yang difermentasi dengan menggunakan kapang *Rizopus oligosporus* sebanyak 3 gram/kilogram substrat dengan komposisi substrat 80% kulit pisang dan 20% dedak memperlihatkan peningkatan kandungan protein dari 5,88% menjadi 19,35%. Dengan meningkatnya kandungan protein ini diharapkan pemanfaatan kulit pisang fermentasi dalam ransum dapat ditingkatkan sehingga pada akhirnya dapat menekan biaya ransum.

Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian untuk melihat sampai seberapa jauh pemanfaatan kulit pisang fermentasi dalam ransum itik yang memberikan performan yang menguntungkan.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat penggunaan produk fermentasi kulit pisang dalam ransum yang memberikan performa yang menguntungkan pada ternak itik.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Itik percobaan pada penelitian ini adalah sebanyak 100 ekor dod campuran jantan dan betina termasuk 20 ekor sebagai cadangan.

Kandang percobaan adalah kandang box dengan ukuran 60 x 50 x 50 cm yang dilengkapi dengan tempat makan dan tempat minum serta lampu listrik sebagai alat pemanas dan penerang.

Ransum percobaan yang digunakan adalah ransum yang disusun sendiri dengan kandungan protein 20% dan energi metabolisme 3000 kkal/kg. Bahan-bahan penyusun ransum terdiri dari jagung, dedak halus, bungkil kelapa, bungkil kedele, tepung ikan minyak kelapa, Kulit Pisang Fermentasi (KPF) dan Premik A (Tabel 1). Semua bahan tersebut diperoleh dari Poultry Shop kecuali KPF yang diolah terlebih dahulu dengan proses fermentasi yang menggunakan kapang *Rhizopus oligosporus* sebagai inokulum. Jumlah inokulum yang diberikan adalah

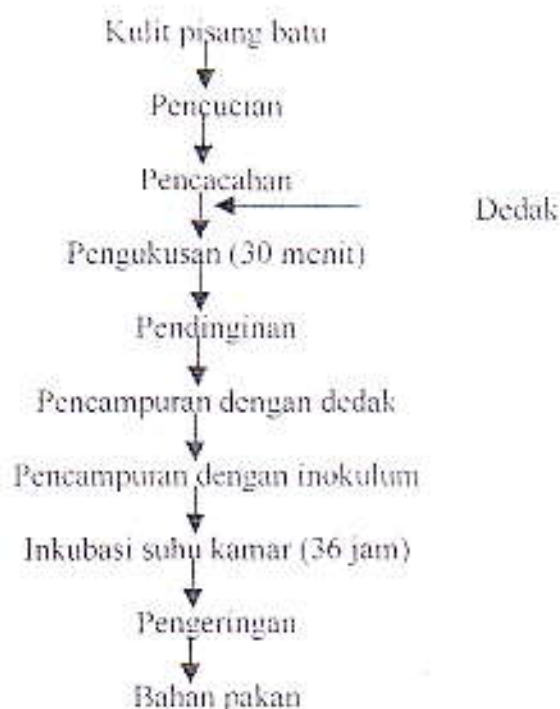
5 gram/kg substrat sedangkan substrat merupakan campuran 80% kulit pisang dan 20% dedak. Lama fermentasi adalah 36 jam. Prosedur fermentasi dapat dilihat pada ilustrasi 1.

Pada penelitian ini digunakan 5 macam ransum, yaitu :

- A = Ransum tanpa KPF
- B = Ransum dengan 10% KPF
- C = Ransum dengan 20% KPF
- D = Ransum dengan 30% KPF
- E = Ransum dengan 40% KPF

Komposisi dan kandungan zat-zat makanan ransum percobaan dapat dilihat pada tabel 2.

Ilustrasi 1. Prosedur Fermentasi



Tabel 1. Kandungan Zat-zat Makanan dan Energi Metabolisme Bahan Makanan Penyusun Ransum*.

Bahan makanan	PK(%)	L (%)	SK (%)	Ca(%)	P (%)	ME (kkal/kg)**
Jagung kuning	9,45	2,70	3,84	0,40	0,62	3370
Dedak	11,31	6,00	13,61	0,14	0,64	1630
Tepung ikan	46,78	4,45	2,45	3,17	1,37	3080
Bungkil kedele	36,65	4,10	10,26	0,47	0,60	2240
KPF	18,14	12,27	11,18	0,37	0,32	3505
Minyak kelapa	-	100,00	-	-	-	8600
Top mix	-	-	-	-	-	-

Sumber : * Hasil analisis laboratorium Gizi Dasar Fakultas Peternakan Unand (2000)

** Scott et al (1982)

*** Berdasarkan NRC (1984)

Tabel 2. Komposisi Bahan Pakan dan Kandungan Zat-zat Makanan Serta Energi Metabolisme (kkal/kg) Ransum Penelitian

Bahan Pakan	Perlakuan				
	A	B	C	D	E
Jagung	57	50	43	35	27,5
Dedak	16	12	12,5	14,5	16
Bungkil kedele	20	18	15	11,5	8
Tepung ikan	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
KPF	0	10	20	30	40
Minyak kelapa	2	2	1,5	1	0,5
Top mix	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Protein kasar	18,03	18,00	18,11	18,11	18,10
Lemak kasar	5,67	6,38	6,82	7,31	7,79
Serat kasar	6,60	6,70	7,31	8,04	8,71
Ca	0,68	0,66	0,65	0,64	0,63
P	0,28	0,26	0,31	0,25	0,35
Metabolisme energi	3032,70	3037,30	3049,85	3041,95	3042,75

Keterangan (KPF) Kulit Pisang Fermentasi

Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan ransum dan 4 ulangan. Masing-masing ulangan terdiri dari 4 ekor anak itik. Uji lanjut adalah dengan menggunakan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) menurut Steel and Torrie (1990)

Model matematika rancangan adalah :

$$Y_{ij} = \mu + P_i + E_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = nilai pengamatan karena pengaruh perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

μ = nilai tengah/nilai rata-rata

P_i = pengaruh perlakuan ke- i (A, B, C, D, E.)

E_{ij} = pengaruh acak perlakuan ke- i ulangan ke- j

Peubah yang diamati

1. Konsumsi ransum (gram/ekor)

Konsumsi ransum adalah jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan ransum sisa setiap minggu selama penelitian.

2. Pertambahan bobot badan (gram/ekor)

Pertambahan bobot badan adalah selisih antara itik saat penimbangan dengan berat itik minggu sebelumnya.

3. Konversi ransum

Konversi ransum adalah jumlah yang dikonsumsi dibagi dengan pertambahan bobot badan selama penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian (9 minggu) diperoleh rata-rata konsumsi ransum, penambahan berat badan (PBB) dan konversi ransum seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan konsumsi ransum, PBB dan konversi ransum selama penelitian

Perlakuan	Peubah		
	Konsumsi ransum (gr)	PBB (gr)	Konversi ransum
A	4081,24	898,26	4,55
B	4368,50	901,60	4,82
C	4199,01	885,17	4,75
D	4346,27	859,56	5,08
E	4147,66	749,64	5,53

Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemanfaatan kulit pisang fermentasi (KPF) dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap konsumsi ransum, PBB dan konversi ransum ternak itik.

Berbeda tidak nyatanya konsumsi ransum pada masing-masing perlakuan A, B, C, D dan E disebabkan adanya keseimbangan antara protein dan energi metabolisme ransum sesuai dengan pendapat Wahyu (1992) bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh kandungan zat-zat makanan penyusun ransum dan adanya keseimbangan antara protein dan energi metabolisme ransum.

Tidak berbedanya konsumsi ransum itik selama penelitian juga disebabkan kulit pisang batu fermentasi memiliki aroma dan rasa yang lebih disukai sehingga memberikan pengaruh yang baik terhadap konsumsi. Hal ini sesuai dengan pendapat Shurtleff dan Aoyagi (1979) bahwa fermentasi dapat merubah aroma dan rasa yang tidak disukai menjadi disukai. Ditambahkan lagi oleh Posponegoro

(1975) dan Nga (1978) bahwa bahan makanan yang telah difermentasi nilai gizinya akan meningkat dan menghasilkan aroma dan rasa yang khas, sehingga bisa meningkatkan konsumsi dan palatabilitas. Jadi pemakaian kulit pisang fermentasi sampai 40% dalam ransum ternak itik masih menyamai konsumsi ransum tanpa kulit pisang fermentasi

Berbeda tidak nyata pertambahan berat badan masing-masing perlakuan A, B, C, D, dan E disebabkan konsumsi ransum setiap perlakuan juga berbeda tak nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar dkk (1980) bahwa jumlah ransum yang di konsumsi akan menentukan besarnya pertambahan berat badan. Disamping itu juga disebabkan adanya keseimbangan antara protein dan energi metabolisme. Sesuai dengan pendapat Scott *et al* (1982) bahwa keseimbangan protein dan energi metabolisme serta zat zat lain yang terkandung dalam ransum sangat berperan dalam kecepatan tumbuh.

Tidak berbeda nyata pertambahan berat badan itik selama penelitian disebabkan ransum mengandung produk fermentasi dimana bahan yang mengalami fermentasi akan meningkatkan kandungan vitaminnya. Sesuai dengan pendapat Winarno dkk (1980) bahwa bahan yang mengalami fermentasi akan mempunyai nilai gizi yang baik dibandingkan dengan bahan asalnya karena mikroorganismenya bersifat katabolik dan dapat mensintesis beberapa vitamin seperti Riboflavin, vitamin B12 dan provitamin A yang berguna untuk memacu pertumbuhan. Ditambahkan oleh Scott *et al* (1982) bahwa Riboflavin sangat essensial untuk pertumbuhan dan perbaikan semua jaringan hewan.

Berbeda tidak nyata konvensi ransum pada masing- masing perlakuan A, B, C, D, dan E disebabkan konsumsi dan penambahan berat badan yang berbeda tidak nyata juga. Sesuai dengan pendapat Scott *et al* (1982) bahwa besar kecilnya konversi ransum dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi dan penambahan berat badan.

Kesimpulan

Dari uraian yang dikemukakan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa kulit pisang fermentasi dapat dimanfaatkan sampai 40% dalam ransum ternak itik. Hal ini dilihat dari konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Mirawati., Wizna., F. Agustin. 1998. Bioproses Kulit Pisang Batu (*musa brachiarpha*) dengan *Rhizopus oligosporus* terhadap kandungan Zat-zat Makanan Laporan Penelitian Dana Rutin Unand 1998/1999.
- _____. 1999a. Peningkatan Nilai Nutrisi Kulit Pisang Batu (*Musa Brachiarpha*) Melalui Teknologi dan Ransum. *Jurnal Teknologi Pertanian*, Vol 4 No. 06 April 1999. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Nga, B. H. 1978. *Microorganism in Solid Substrate Fermentation*. Paper Presented at Asian Workshop on Solid Substrate Fermentation Bandung.
- Poesponegoro, M. 1975. Makalah hasil Proses Fermentasi. Ceramah Ilmiah LKN-LIPI. Bandung.
- Scott, M. I. and M. C. Neisheim and R. J Young 1982. *Nutrition of the Chicken*. Third Ed MI. Scott and Associates, Ithaca, New York.
- Siregar, A. P dan Suprawiro. 1980. *Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*. Cetakan I. Margie Group Jakarta.
- Steel, R. G. and J. H. Torrie. 1990. *Principle and Procedure of Statizties. A Biometrical Aproach*. International Student and Mc Graw Hill Kogokhusa Limited Tokio.
- Shurtlef, E and A. Aoyagi. 1979. *A Super Soy Food from Indonesia. The Book of Tempeh*. Harper and Row, New York.
- Wahyu, J. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajahmada University Press. Jokjakarta.
- Winarno, F. G., S. Fardias dan D. Fardias. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. PT. Gramedia Jakarta.
- _____. 1981. *Pananganan Singkong dan Ubi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan IPB Bogor.