

## ONGGOK TERFERMENTASI SEBAGAI BAHAN BAKU PAKAN AYAM KAMPUNG PETELUR

SUPRIYATI<sup>1</sup>, D. ZAINUDDIN<sup>1</sup>, I.P. KOMPIANG<sup>1</sup>, dan P. SOEKAMTO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Penelitian Ternak

Jl. Veteran – III PO Box 221, Bogor 16002

<sup>2</sup>Kelompok Peternak Unggas Padamukti, Malangbong Garut

### ABSTRAK

Dalam rangka meningkatkan ketersediaan bahan pakan ternak yang berkualitas, serta mendukung peningkatan produksi peternakan untuk memenuhi kebutuhan akan protein khewani, serta meningkatkan ketahanan pangan nasional dengan meningkatnya populasi dan nutrisi yang lebih baik, suatu upaya dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas hasil ikutan agro-industri seperti onggok. Teknologi peningkatan mutu limbah ubikayu melalui fermentasi secara substrat padat menggunakan *Aspergillus niger* sebagai inokulum dan urea/ZA sebagai sumber nitrogen anorganik, yang telah dikembangkan di laboratorium Balitnak selanjutnya diterapkan di peternak, bekerjasama dengan Kelompok Peternak Unggas Padamukti, Malangbong. Hasil aplikasi ternyata teknik peningkatan mutu bahan baku onggok dengan mudah dapat diadopsi dan diaplikasikan ke peternak. Setelah fermentasi kadar protein onggok meningkat dari sekitar 1,85 menjadi sekitar 15%. Produk yang dihasilkan diujicobakan pada ayam kampung petelur. Hasil ujicoba pada ayam kampung petelur menunjukkan bahwa onggok terfermentasi pada ransum ayam petelur meningkatkan produksi telur sebesar 32,20 dan 26,06% masing-masing untuk ayam yang dipelihara secara individu dan kelompok. Bobot telur meningkat dari 39,6 menjadi 42,8 g (7,95%).

**Kata kunci:** Ayam kampung petelur, bahan baku pakan, onggok

### PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan ketersediaan bahan pakan ternak yang berkualitas, mengurangi ketergantungan pada impor, serta mendukung peningkatan produksi peternakan untuk memenuhi kebutuhan akan protein hewani, serta meningkatkan ketahanan pangan nasional dengan meningkatnya populasi dan nutrisi yang lebih baik, suatu upaya dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas hasil ikutan agro-industri seperti onggok. Onggok, sebagai bahan organik mempunyai potensi sebagai bahan pakan ternak. Namun karena kandungan protein yang rendah, kurang dari 5% dan disertai dengan kandungan serat kasarnya yang tinggi, lebih dari 35% (GRACE, 1997), penggunaannya dalam penyusunan pakan ternak sangat terbatas, terutama untuk monogastrik seperti ayam, itik, ikan dan sebagainya (HASAN *et al.*, 1996; KLEMESRUD *et al.*, 1997). Disekitar pabrik tapioka, seperti onggok mempunyai potensi sebagai polutan. Untuk mengatasi masalah ini dan pada saat yang sama juga meningkatkan penyediaan bahan baku pakan yang bermutu.

Ketersedian onggok terus meningkat sejalan dengan meningkatnya produksi tapioka dengan semakin luas areal penanaman dan produksi ubikayu. Luas areal tanaman meningkat dari 1,3 juta hektar dengan produksi 13,3 juta ton pada tahun 1990 menjadi 1,8 juta hektar dengan produksi 19,4 juta ton (BPS 1990). Dalam produksi tapioka, dari setiap ton ubikayu dihasilkan 250 kg tapioka dan 114 kg onggok (ENIE, 1989).

Dalam skala laboratorium, dengan teknologi fermentasi padat, menggunakan *Aspergillus niger* sebagai inokulum dan urea/ZA sebagai sumber nitrogen, kandungan protein sejati dari berbagai limbah pertanian, seperti ampas sagu/onggok, dapat ditingkatkan menjadi 18%, dan evaluasinya sebagai bahan baku pakan telah teruji untuk ayam dan itik (KOMPIANG *et al.*, 1994; SINURAT *et al.*, 1995, 1996, SUPRIYATI *et al.*, 1998, ANTAWIDJAJA *et al.*, 1997).

Pada penelitian ini, teknologi tersebut diaplikasikan ke peternak, bekerjasama dengan kelompok tani, dimana adaptasi teknologi laboratorium ke lapangan dan alih teknologinya dapat dilakukan serentak. Produk

fermentasi selanjutnya dievaluasi pada ayam kampung petelur.

## METODOLOGI

Ongkok terfermentasi diproduksi oleh kelompok peternak sendiri, setelah mereka mendapat pelatihan, dengan kandungan protein sekitar 14,5% sebagai bahan pakan, dan digunakan dalam penyusunan ransum sebesar 10%.

“Feeding trial” dilakukan di lapangan dengan menggunakan ayam kampung petelur. Dengan bekerja sama dengan peternak kooperator, Kelompok Peternak Unggas Padamukti, Malangbong-Garut. Lokasi penelitian yaitu di Proyek RRMCM, Malangbong Garut. Fasilitas proyek yang dipergunakan meliputi *Feedmill*, gudang khusus untuk memproduksi ongkok terfermentasi, kandang brooder dan ren. Fasilitas ini dikelola oleh GAPOKNAK yang sekaligus merangkap pelaksana proyek RRMCM dibawah koordinasi Kepala Dinas Peternakan Tingkat II Garut/ Kantor Penyuluh Pertanian Garut.

Ayam kampung dibagi dalam 2 kelompok perlakuan pakan (dengan dan tanpa ongkok terfermentasi 10%) dengan 2 sistem kandang (batere dan kelompok). Pakan diberikan dua kali pagi dan sore secara terbatas, sedangkan air minum diberikan secara bebas. Adapun cara pemeliharaan seperti apa lazimnya dilakukan oleh kelompok peternak, yang sudah berpengalaman memelihara ayam kampung.

Pada sistem batere (kandang individu), sebanyak 80 ekor ayam umur 5 bulan produksi telur ditempatkan pada kandang individu dengan ukuran kandang 42 x 45 x 60 cm (lebar x dalam x tinggi) yang dibagi dalam 2 kelompok. Perlakuan pakan adalah yang dengan pemberian ongkok terfermentasi dan tanpa ongkok terfermentasi.

Pada sistem kelompok, dengan 2 perlakuan pakan yang terdiri dari 5 kandang grup masing-masing dengan 20 ayam betina dan 4 ayam jantan). Umur ayam adalah sekitar 1,5 - 2 tahun. Perlakuan pakan adalah yang pemberian ongkok terfermentasi dan tanpa ongkok terfermentasi.

Ransum percobaan disusun iso protein dan kalori. Susunan ransum ayam petelur dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Susunan ransum percobaan ayam petelur (kg)

Bahan baku	Tanpa ongkok terfermentasi	Dengan ongkok terfermentasi
Konsentrat	20	20
Dedak	50	40
Ongkok terfermentasi	0	10
Jagung	30	30
Mineral mix	2	2
Total	102	102
Komposisi ransum		
Protein (%)	15,1	15,4
Metabolisme energi (kkal/kg)	2769	2809

Parameter yang dimonitor meliputi produksi telur setiap hari selama 10 minggu. Untuk melihat pengaruh perlakuan, data yang diperoleh diuji secara statistik dengan analisa sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji T (STEEL dan TORRIE, 1981).

## HASIL DAN DISKUSI

Kinerja ayam kampung petelur yang dipelihara pada sistem individu dan kelompok dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Rataan produksi telur ayam pada sistem kandang batere (individu) seperti tertera pada tabel 2, adalah 129,3 butir/minggu (52,29%) dan 163 butir/minggu (69,1%) masing-masing pada perlakuan tanpa onggok terfermentasi dan

10% onggok terfermentasi. Dari hasil diatas ternyata pemberian onggok terfermentasi dalam ransum ayam petelur dapat meningkatkan produksi sebesar 32,20% untuk yang dipelihara dengan sistem kelompok.

**Tabel 2.** Kinerja ayam kampung petelur yang dipelihara pada sistem individu

Minggu ke	Tanpa onggok terfermentasi		Dengan onggok terfermentasi	
	Butir	%	Butir	%
1	110	44,90	141	57,55
2	98	40,00	137	55,92
3	115	45,96	165	67,35
4	118	48,16	170	69,39
5	119	44,73	183	74,69
6	142	57,96	182	74,28
7	147	60,00	176	71,82
8	141	57,55	185	75,51
9	153	62,44	174	71,02
10	150	61,22	180	73,46
Rataan	129,3	52,29	169,3	69,10
Peningkatan produksi telur (%) sistem individu				32,20

**Tabel 3.** Kinerja ayam kampung petelur yang dipelihara pada sistem kelompok

Minggu ke	Tanpa onggok terfermentasi		Dengan onggok terfermentasi	
	Butir	%	Butir	%
1	164	30,04	158	32,71
2	168	30,77	204	42,42
3	173	31,68	185	38,30
4	170	31,14	223	46,17
5	169	30,95	234	48,44
6	162	29,67	197	40,79
7	171	31,32	205	42,44
8	167	31,86	211	43,69
9	171	31,12	222	45,96
10	174	31,86	214	44,31
Rataan	168,9	31,12	185,20	39,23
Peningkatan produksi telur (%) sistem kelompok				26,06

Sedangkan pada ayam kampung petelur rata-rata produksi telur selama 10 minggu sebanyak 168,9 butir/minggu (31,12%) tanpa onggok terfermentasi dan 185,2 butir/minggu (39,20%) pada ayam yang diberi onggok terfermentasi dalam ransumnya. Dari hasil diatas ternyata pemberian onggok terfermentasi dalam ransum ayam petelur dapat meningkat-

kan produksi sebesar 26,06% untuk yang dipelihara dengan sistem kelompok.

Pada pemeliharaan ayam dengan sistem batere peningkatan lebih baik dibanding dengan sistem ren (kelompok), hal ini dikarenakan pada sistem batere pergerakan ayam terbatas.

**Tabel 4.** Kualitas telur percobaan

Parameter	Tanpa onggok terfermentasi	Plus onggok terfermentasi
Jumlah telur, n	10	10
Bobot telur, gr	39,63	42,78
Nilai warna kuning	6,5	6,0
Haught unit	97,2	88,55
Tebal kerabang, mm	0,36	0,38

Hasil pengukuran kualitas telur (n = 10) ternyata bobot telur yang diberi onggok terfermentasi lebih berat dibanding tanpa onggok terfermentasi pada ransumnya (42,78 vs 39,63 gram). Namun warna kuning telur lebih muda 0.5 poin (6.0 vs 6.5) demikian pula angka haught unit-nya yaitu 88,55 vs 97,20. Tebal kulit kerabang lebih baik pada perlakuan *cassapro* dibanding kontrol (0,38 vs 0,36 mm).

### KESIMPULAN

Dari ujicoba di lokasi dapat disimpulkan bahwa:

Teknologi peningkatan mutu limbah ubi kayu (onggok) melalui fermentasi sebagai bahan baku pakan dapat diadopsi dengan baik oleh peternak. Penggunaan onggok terfermentasi dalam ransum memberikan efisiensi produksi yang lebih baik dan biaya produksi lebih rendah. Penggunaan onggok terfermentasi dalam ransum meningkatkan produksir telur harian masing-masing untuk yang dipelihara secara individu dan kelompok sebesar 32,20% dan 26,06%. Bobot telur meningkat sebesar 7,95%. Membuka peluang lapangan kerja untuk orang memproduksi onggok terfermentasi. Diversifikasi bahan baku pakan sehingga ketergantungan pada sumber protein seperti bungkil kedele dan jagung dapat dikurangi (menyhematkan devisa).

### DAFTAR PUSTAKA

- ANTAWIDJAJA, T., I.A.K. BINTANG, SUPRIYATI, A.P. SINURAT dan I.P. KOMPIANG. 1997. Pengaruh Ampas Kirai (Metroxylan sago) dan Hasil Fermentasinya sebagai Bahan Pakan Itik yang Sedang Tumbuh, *JITV* 2 (3): 175-180.
- BIRO PUSAT STATISTIK. 1990. Statistik Tanaman Pangan. BPS. Jakarta.
- DITJEN PETERNAKAN. 1998. Livestock Improvement in Indonesia. Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.
- ENIE, A.B. 1989. Teknologi Pengolahan Singkong. Prosiding Seminar Nasional Peningkatan Nilai Tambah Singkong. Fakultas Pertanian UNPAD.
- GRACE, M.R. 1997. Cassava Processing. FAO Plant Production and Protection Series. FAO-UN, Roma.
- HASAN, M.R., M.S. HAG, P.M. DAS and G. MOWLAH. 1996. Evaluation of Feather Meal as a Dietary Protein Source for Indian Major Carp Labeorohita Fry, *Aquaculture* 151(1-4): 47-54.
- KLEMESRUD, M.J., T.J. KLOPFENSTEIN, A.J. LEWIS, D.H. SHAIN and D.W. HEROLD. 1997. Limiting Amino Acids in Meat and Bone and Poultry by Product Meals, *Journal. Animal Science* 75(12): 3294-3300.
- KOMPIANG I P., A.P. SINURAT, SUPRIYATI, T. PURWADARIA dan J. DARMA. 1994. Nutrition Value of Protein Enriched Cassava: *Cassapro*, *Ilmu dan Peternakan* 7(2): 22-25.
- SINURAT, A.P., P. SETIADI, A. LASMINI, A.R. SETIOKO, T. PURWADARIA, I.P. KOMPIANG dan J. DARMA. 1995. Penggunaan *Cassapro* (Singkong Terfermentasi) untuk Itik Petelur. *Ilmu dan Peternakan* 8(2): 28-31.
- SINURAT, A.P., P. SETIADI, T. PURWADARIA, A.R. SETIOKO, dan J. DARMA. 1996. Nilai Gizi Bungkil Kelapa yang Difermentasi dan Pemanfaatannya dalam Ransum Itik, *JITV* 1(3): 161-168.
- SUPRIYATI, T. PURWADARIA, H. HAMID dan A. SINURAT. 1998. Fermentasi Bungkil Inti Sawit secara Subtrat Padat dengan Menggunakan *Aspergillus niger*. *JITV*. 3 (3): 164-170.
- STEEL, R.G.D. dan J.H. TORRIE. 1981. Principles and Procedures of Statistical. Mc Graw-Hill Book Co. New York.