

PENGUNAAN AMPAS SAGU YANG DIFERMENTASI DENGAN *Aspergillus niger* DALAM RANSUM TERNAK BABI PERIODE PERTUMBUHAN

T. N. Ralahalu

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura

ABSTRAK

Ampas sagu fermentasi merupakan produk yang baik untuk digunakan sebagai salah satu bahan baku dalam ransum ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penggunaan ampas sagu terhadap pertumbuhan ternak babi. Penelitian dilakukan selama 4 bulan, menggunakan 24 ekor ternak babi VDL berumur 3 bulan dengan bobot badan rata-rata 14 kg. Ransum percobaan yang disusun terdiri atas ampas sagu biasa (ASB), ampas sagu fermentasi (ASF), jagung, bungkil kelapa, tepung ikan, minyak kelapa, premix D dan garam dapur dengan kadar protein kasar 15% dan serat kasar 5 - 6%. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap pola faktorial 2 x 4 dengan tiga kali ulangan. Faktor pertama adalah jenis ampas sagu: ampas sagu biasa (ASB) dan ampas sagu fermentasi (ASF). Faktor kedua adalah taraf penggunaan ampas sagu yaitu: 0, 7,5, 15 dan 22,5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mendapatkan pertambahan bobot badan yang baik, ampas sagu biasa dapat diberikan sampai taraf 22,5% dan ampas sagu fermentasi sampai taraf 15%. Pada taraf pemberian ampas sagu fermentasi 22,5% pertambahan bobot badan rendah.

Kata kunci: Ampas sagu, *Aspergillus niger*, Babi

PENDAHULUAN

Multi kompleksnya permasalahan ransum tidak jarang merepotkan, bahkan memunculkan ragam dilema bagi peternak maupun nutrisonis. Kenyataan menunjukkan, bahwa dalam usaha peternakan yang menjadi masalah utama antara lain meningkatnya persaingan pemenuhan kebutuhan bahan makanan antara manusia dan ternak. Di samping itu bila diinjau dari segi biaya, ransum merupakan komponen biaya yang terbesar dari total biaya produksi. Tingginya biaya ransum ini disebabkan beberapa bahan baku utama sebagian besar masih diimport. Khusus untuk ternak babi biaya ransum berkisar antara 55 - 85 persen dari seluruh pengeluaran usaha, hal ini tergantung pada manajemen usaha (Parakkasi, 1983). Dari biaya ini sebagian besar digunakan untuk membeli bahan ransum sumber energi, karena pada dasarnya kebutuhan ternak dalam mengkonsumsi ransum adalah untuk memenuhi kebutuhan energi. Keadaan ini merupakan tantangan bagi sub sektor peternakan untuk berupaya mencari sumber ransum lain untuk mengurangi biaya produksi dan yang tidak atau kurang berkompetisi dengan kebutuhan bahan makanan manusia. Preston dan Leng (1986), mengatakan bahwa untuk menekan harga makanan, maka strategi yang dapat ditempuh adalah penggunaan bahan makanan dengan bahan baku lokal. Kriteria penentu penggunaan suatu bahan baku adalah mudah diperoleh dan murah, dapat diterima oleh ternak dan secara fisiologis aman bagi ternak yang mengkonsumsinya. Dengan demikian, pemanfaatan suatu bahan sebagai ransum ternak di tiap daerah bisa berbeda, tergantung pada kondisi daerah tersebut.

Kekayaan alam Indonesia akan berbagai tanaman masih memberikan peluang untuk penyediaan bahan ransum terutama dari hasil limbah yang diperoleh baik limbah pertanian maupun limbah industri pengolahan hasil pertanian. Salah satu limbah yang diperoleh dari industri pengolahan hasil pertanian adalah ampas sagu yang merupakan limbah industri pengolahan tepung sagu. Sagu merupakan salah satu sumber daya alam nabati di Indonesia yang mulai akhir tahun tujuh puluhan makin meningkat pemanfaatannya sebagai akibat dari program pemantapan swasembada pangan nasional maupun peningkatan permintaan akan bahan baku industri dan energi. Potensi sagu di Maluku masih cukup luas, walaupun pada beberapa wilayah telah terjadi pengalihan status pemanfaatan lahan dari lahan sagu ke pemanfaatan lainnya (Louhanapessy, 1998).

Perbandingan tepung dan ampas sagu dalam proses pengolahan sagu adalah 1 : 6 (Rumalatu, 1981). Sampai saat ini limbah sagu yang terdapat di sentra-sentra produksi sagu masih belum dimanfaatkan dan ditumpuk begitu saja, sehingga dapat mencemari lingkungan. Alternatif penggunaan ampas sagu sebagai ransum ternak merupakan hal yang positif walaupun disadari bahwa penggunaannya sebagai ransum mempunyai kendala antara lain kecernaan dan kadar nutrisinya yang rendah karena tingginya kadar serat kasar dan rendahnya protein. Kondisi ini menyebabkan penggunaan ampas sagu dalam campuran ransum, lebih khusus pada ternak monogastrik hanya terbatas pada jumlah tertentu dengan proporsi yang kecil. Pengoptimalan penggunaan bahan limbah berserat dapat dilakukan dengan salah satu cara, yaitu menggunakan perlakuan biologi antara lain secara fermentasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan suatu penelitian peningkatan nutrisi ampas sagu melalui proses fermentasi dan pemanfaatannya bagi ternak babi.

TUJUAN DAN MANFAAT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh taraf penggunaan ampas sagu fermentasi dalam ransum temak babi periode pertumbuhan. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk pemanfaatan sumber daya alam berupa limbah hasil pengolahan tepung sagu sebagai salah satu bahan baku ransum temak babi, yang diharapkan dapat mengurangi biaya produksi dan penggunaan bahan makanan lain yang penggunaannya kompetitif dengan kebutuhan manusia.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Peternakan Tanuwijaya, Hutumuri, Ambon mulai bulan Juli sampai Oktober 1997. Pada penelitian ini digunakan babi 24 ekor berumur 3 bulan dengan rata-rata bobot badan 14 kg dan ditempatkan pada kandang secara individu. Ransum perlakuan yang digunakan terdiri atas jagung, dedak padi halus, bungkil kelapa, tepung ikan, ampas sagu, minyak kelapa, ampas sagu fermentasi, garam dapur dan premix D. Kandungan protein kasar dan serat kasar ransum berdasarkan perhitungan adalah 15% dan untuk serat kasar berkisar antara 5 - 6%. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 2 x 4 dengan 3 ulangan. Sebagai faktor pertama adalah jenis ampas sagu, yaitu ampas sagu biasa (tanpa fermentasi) dan ampas sagu fermentasi. Faktor kedua adalah taraf penggunaan ampas sagu yaitu 0%, 7,5%, 15% dan 22,5%. Ransum percobaan adalah P1 = ampas sagu biasa (ASB) 0%, P2 = ASB 7,5%, P3 = ASB 15%, P4 = ASB 22,5%, P5 = ampas sagu fermentasi (ASF) 0%, P6 = ASF 7,5%, P7 = ASF 15% dan P8 = ASF 22,5%. Perubahan yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan, efisiensi penggunaan ransum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah konsumsi ransum rata-rata per ekor per hari pada jenis ampas sagu (ASB dan ASF), tidak memberikan pengaruh yang nyata. Pengaruh terlihat ketika kedua jenis ampas sagu diberikan dalam ransum pada taraf yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, taraf pemberian ampas sagu menurunkan konsumsi ransum. Penurunan yang paling rendah terdapat pada ransum percobaan ASF 22,5% yaitu sebesar 167 gram (lihat Tabel 1). Menurut Church (1979), faktor penting yang menentukan jumlah konsumsi ransum adalah palatabilitas. Palatabilitas tergantung pada bau, rasa dan beberapa faktor lain yang ada hubungannya dengan sifat dari makanan.

Tabel 1. Konsumsi Ransum Rata-Rata per Ekor per Hari

Taraf (%)	Konsumsi ransum (gram)	
	ASB	ASF
0,0	1531	1543
7,5	1583	1545
15,0	1534	1561
22,5	1501	1394
Total	6149	6043
Rata-rata	1537	1511

Tabel 2. Pertambahan Bobot Badan Babi Selama Penelitian

Parameter	Perlakuan							
	ASB (0%)	ASB (7,5%)	ASB (15%)	ASB (22,5%)	ASF (0%)	ASF (7,5%)	ASF (15%)	ASF (22,5%)
Konsumsi (g/ hari)	1531	1583	1534	1501	1543	1545	1561	1394
PBB (g/ minggu)	741	746	705	694	772	760	704	507
EPR	0,48	0,47	0,46	0,46	0,50	0,49	0,45	0,36

Rataan pertambahan bobot badan temak babi yang menerima ransum dengan jenis ampas sugu yang berbeda nampak mempunyai pertambahan bobot badan yang hampir sama selama penelitian (lihat Tabel 2). Dari data tersebut terlihat bahwa temak yang ransumnya diberikan ampas sugu biasa (ASB) mempunyai rata-rata pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ransum yang diberikan ampas sugu fermentasi (ASF). Namun perbedaan ini sangat kecil, hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa jenis ampas sugu tidak mempengaruhi terhadap pertambahan bobot badan. Pada saat jenis ampas sugu dikondisikan dalam ransum pada taraf yang berbeda, terlihat penurunan pertambahan bobot badan. Berdasarkan hasil analisis ragam, taraf pemberian ampas sugu berbeda sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan. Dari data rata-rata pertambahan bobot badan untuk tiap jenis ampas sugu pada taraf yang berbeda, pertambahan bobot badan terendah terdapat pada ASF 22,5%. Hasil pengujian perbandingan orthogonal menunjukkan bahwa interaksi kedua faktor ini adalah nyata dan memberikan respons kuadratik. Perbedaan yang sangat nyata dari pertambahan bobot badan ini disebabkan karena komposisi zat-zat makanan yang berbeda akibat perubahan taraf ampas sugu. Penurunan bobot badan pada perlakuan ASF 22,5% adalah sebagai akibat dari penurunan konsumsi ransum pada perlakuan tersebut yaitu hanya 1394 gram walaupun jumlah konsumsi protein kasar (253 gram) lebih besar dari yang ditetapkan oleh NRC (1988) yaitu 228 gram. Diduga hal ini disebabkan karena tingginya kadar serat kasar pada perlakuan tersebut (lihat Tabel 3). Parakkasi, (1983) mengatakan bahwa kadar serat kasar yang tinggi akan menurunkan daya cerna protein kasar dan juga mengakibatkan energi kurang dapat dimanfaatkan.

Efisiensi penggunaan ransum rata-rata per ekor per hari dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam jenis ampas sugu tidak mempengaruhi efisiensi penggunaan ransum. Hal ini berarti bahwa penggunaan ampas sugu biasa dan ampas sugu fermentasi dalam ransum babi memberikan efisiensi penggunaan ransum yang sama. Namun pemberian ampas sugu pada taraf yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P > 0,01$). Taraf pemberian ASF 7,5% mempunyai efisiensi penggunaan ransum yang paling tinggi sedangkan efisiensi penggunaan ransum yang paling rendah pada ASF 22,5%. Hal ini berarti bahwa dengan menaikkan taraf pemberian ASF sampai 22,5%, efisiensi penggunaan ransum menjadi berkurang. Tingginya efisiensi penggunaan ransum pada taraf pemberian ASF 7,5% disebabkan oleh beberapa faktor antara lain citarasa, flavor dan ketersediaan zat-zat makanan yang dapat menunjang pertambahan bobot badan. Cita rasa dan flavor yang lebih baik diduga disebabkan karena penggunaan bahan-bahan makanan lain belum banyak berubah sehingga tidak berpengaruh pada selera makan babi. Sedangkan pada taraf pemberian ASF 22,5% dalam ransum menyebabkan susunan ransum mengalami perubahan terhadap beberapa bahan makanan seperti jagung, dedak halus dan minyak kelapa.

Tabel 3. Komposisi Kimia Ransum Percobaan

Komposisi kimia (%)	Ransum percobaan (%)							
	ASB 0	ASB 7,5	ASB 15	ASB 22,5	ASF 0	ASF 7,5	ASF 15	ASF 22,5
Air ^a	13,85	14,77	13,83	14,71	13,85	14,21	14,45	14,48
Bahan kering ^a	86,15	85,23	86,17	85,29	86,15	85,79	85,55	85,52
Protein kasar ^a	17,19	16,79	16,42	16,05	17,19	17,37	17,86	18,19
Serat kasar ^a	4,05	4,88	4,71	5,46	4,05	4,55	4,87	5,13
Lemak ^a	5,00	5,56	4,24	4,57	5,00	4,51	4,22	3,66
BETN ^a	57,34	55,27	56,77	54,82	57,34	55,99	54,71	53,96
Abu ^a	3,56	4,23	4,29	4,88	3,56	4,11	4,41	4,66
Kalsium ^a	0,54	0,61	0,56	0,65	0,54	0,54	0,56	0,57
Phospor ^a	0,49	0,51	0,52	0,54	0,49	0,49	0,52	0,55
Energi metabolis (Kkal/kg) ^b	3393,95	3401,66	3355,04	3367,93	3393,95	3356,94	3364,18	3336,94

^a Hasil analisis proksimasi di Laboratorium Makanan Ternak, Jurusan Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor

^b Hasil perhitungan ME = 0,788 GE menurut Mc. Donald *et al.* Dalam Puastuti (1988)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian ampas sagu biasa (ASB) sampai taraf 22,5% dan ampas sagu fermentasi (ASF) sampai taraf 15% memberikan pertambahan bobot badan yang baik. Pada taraf pemberian ampas sagu fermentasi (ASF) 22,5% pertambahan bobot badan menurun.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk perlu memperhatikan faktor cita rasa dalam penggunaan ampas sagu fermentasi taraf 22,5% dalam ransum sehingga konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan dapat menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Church, D.C. 1979. Factor Affecting Feed Consumption. In : Church, D.C. Ed. Livestock Feed and Feeding. Durham and Downey Inc. London.
- Louhenapessy, J.E. 1988. Sagu di Maluku (harapan dan tantangan dalam pembangunan) disampaikan dalam seminar berkala pada Pusat Studi Maluku, Unpati, Ambon.
- Nutrient Requirement of Swine. 1988. Ninth revised edition. National Academy, Washington, D.C.
- Parakkasi, A.1983. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa, Bandung.
- Preston, T. R. and R.A. Leng. 1986. Matching Livestock Production System to Available Resources. International Livestock Centre for Africa, Addis ababa, Ethiopia.
- Rumalatu, F.J. 1981. Distribusi dan Potensi Pati Beberapa Sagu (*Metroxylon, sp*) di Daerah Seram Barat. Karya Ilmiah. Fakultas Pertanian/Kehutanan yang berafiliasi dengan Fateta IPB, Bogor.