

UJI PALATABILITAS PRODUK PAKAN WAFER RANSUM KOMPLIT BERBASIS LIMBAH AMPAS SAGU PADA SAPI ACEH
(Palatability Test of Feed Product Sago Waste Based Wafer Complete Ration for Aceh Beef Cattle)

Muhammad Daud¹, Zulfan¹ dan Arismawan²

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala,
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala,
Darussalam-Banda Aceh
Email: daewood_vt@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan dan pertambahan bobot badan Sapi Aceh yang diberi produk pakan dalam bentuk wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode T-Test yaitu membandingkan antara produk pakan wafer ransum komplit berbasis ampas sagu dengan pakan lainnya. Perlakuan yang diberikan adalah produk pakan wafer ransum komplit dengan level limbah ampas sagu yang berbeda yaitu P0 (kontrol) = 0 % ampas sagu; P1 = 10% ampas sagu; P2 = 15% ampas sagu; dan P3 = 20% ampas sagu. Parameter yang diamati adalah palatabilitas wafer ransum komplit dengan sistem kafetaria feeding dan pertambahan bobot badan harian Sapi Aceh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi wafer ransum komplit tidak memberikan pengaruh yang nyata pada setiap perlakuan, namun meningkatkan palatabilitas wafer ransum komplit pada perlakuan produk pakan wafer ransum komplit berbasis ampas sagu dibanding perlakuan kontrol. Wafer ransum komplit yang mengandung 20% ampas sagu lebih disukai ternak sapi daripada wafer ransum komplit tanpa ampas sagu (kontrol). Pertambahan bobot badan harian dari keempat pakan perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) diantara perlakuan. Pertambahan bobot badan Sapi Aceh pada perlakuan pakan yang mengandung 20% ampas sagu (0,87 kg/ekor/hari) secara nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan perlakuan kontrol (0,67 kg/ekor/hari). Disimpulkan bahwa wafer ransum komplit dengan komposisi limbah ampas sagu 15-20% dapat meningkatkan palatabilitas dan pertambahan bobot badan Sapi Aceh.

Kata kunci: palatabilitas, wafer ransum komplit, ampas sagu, sapi aceh

ABSTRACT

This research was aimed to study of palatability and body weight gain aceh cattle given sago waste based wafer complete ration. Data were analysed by using T-Test method. Comparing between ration one otherly, utilize to know which is more prefer like to by livestock. Given treatment is in the form of complete ration wafer with level of is sago waste of different fibre that is P0 (Control ration = 0% sago waste; P1 = 10% sago waste; P2 = 15% sago waste; and P3 = 20% sago waste. Parameters observed were: palatability and body weight gain aceh cattle. The results showed that wafer complete ration did not significantly effect to the feed consumption, but it was pregnant ration wafer palatability of sago waste 20%. Effect of wafer complete ration based on sago waste 20% as component of complete ration in the form of wafer complete

rationsignificantly ($P<0.05$) on body weight gain of aceh cattle. The results of this study it can be concluded that the use of the feed in the form of wafer complete rationbased on sago waste15-20% no negative effect on the palatability and body weight gain oftheaceh cattle.

Key words: aceh cattle, wafer complete ration, sago waste,palatability

PENDAHULUAN

Pakan merupakan salah satu faktor penentu utama yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha peternakan. Pakan yang tersusun dari beberapa bahan akan lebih sempurna dari pada satu bahan saja, karena kekurangan zat pakan dari salah satu bahan pakan dapat diisi dari bahan pakan yang lain. Bahan pakan ternak harus memenuhi persyaratan yaitu: (1) mengandung unsur gizi yang baik (2) mudah didapat dan tersedia sepanjang waktu (3) harganya murah / terjangkau (4) tidak mengandung racun dan (5) dapat disukai oleh ternak. Bahan pakan ternak sapi terdiri dari pakan hijauan, pakan tambahan (konsentrat) dan pakan pelengkap (*feed supplement*). Pemberian konsentrat pada ternak sapi berfungsi sebagai pakan tambahan untuk memacu pertumbuhan atau produksi susu, sedangkan pakan utamanya tetap hijauan. Pakan mempunyai pengaruh paling besar pada usaha peternakan sapi yaitu sekitar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun potensi genetik ternak tinggi, namun apabila pemberian pakan tidak memenuhi persyaratan kuantitas dan kualitas, maka produksi yang tinggi tidak akan tercapai. Di samping pengaruhnya yang besar terhadap produktivitas ternak, faktor pakan juga merupakan biaya produksi yang terbesar dalam usaha peternakan. Biaya pakan ini dapat mencapai 60-80% dari keseluruhan biaya produksi. Perlu dipahami bahwa "tidak ada strategi dan komposisi pakan terhebat yang dapat diterapkan pada semua sistem usaha peternakan sapi yang tersebar di berbagai lokasi usaha, yang terhebat adalah strategi untuk mengungkap dan mengolah bahan pakan potensial setempat menjadi produk ekonomis yang aman, sehat, utuh, halal dan berkualitas".

Bahan pakan tersebut seyogyanya tersedia pada suatu tempat dalam jumlah banyak, sehingga untuk memperolehnya tidak membutuhkan biaya besar. Berbagai hasil ikutan pertanian dapat dijadikan sebagai sumber bahan baku pakan, misalnya limbah pertanian dan industri pertanian. Namun demikian limbah pertanian maupun limbah industri pertanian mempunyai keterbatasan, antara lain bersifat *voluminous* dan kadar air tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan ataupun perlakuan dan pengawetan terhadap limbah tersebut, agar dapat dikonsumsi atau dijadikan pakan ternak yang potensial. Salah satu cara pengawetan tersebut adalah melalui pembuatan produk pakan dalam bentuk wafer ransum komplit.

Wafer ransum komplit merupakan suatu produk pakan yang memiliki bentuk fisik kompak dan ringkas sehingga dapat memudahkan dalam penanganan dan transportasi, disamping itu memiliki kandungan nutrisi yang lengkap, dan menggunakan teknologi yang relatif sederhana sehingga mudah diterapkan pemberiannya pada ternak sapi seperti pada Sapi Aceh. Sapi Aceh merupakan kekayaan sumberdaya genetik salah satu rumpun sapi lokal Indonesia yang telah ditetapkan berdasarkan keputusan Kementerian Pertanian nomor : 2907/Kpts/OT.140/6/2011 tanggal 17 Juni 2011, bahwa Sapi Aceh mempunyai keseragaman bentuk, fisik dan komposisi genetik serta kemampuan adaptasi dengan

baik pada keterbatasan lingkungan; sehingga perlu dilindungi, dilestarikan dan dikembangkan keunggulannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang tingkat kesukaan dan penambahan bobot badan Sapi Aceh yang diberi produk pakan dalam bentuk wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagu.

MATERI DAN METODE

Peralatandan Bahan Pakan

Peralatan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah mesin kempa wafer hidrolik (suhu 150 °C, tekanan 200-300 kg/cm²), *mixer*, *hammer mill* dan karung tempat penyimpanan wafer, serta mesin jahit karung. Bahan baku pakan yang digunakan dalam proses pembuatan pakan dalam bentuk wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagudapat ditampilkan pada Tabel 1.

Materi Penelitian

Materi penelitian yang digunakan adalah Sapi Aceh dengan bobot badan awal \pm 200 kg, sejumlah 4 ekor. Pakan perlakuan (wafer ransum komplit) diberikan sebanyak 3% dari bobot badan/ hari. Masing-masing sapi mendapat 4 macam pakan perlakuan (wafer ransum komplit). Penelitian dilakukan selama 1 bulan (4 minggu). Susunan bahan pakan dan kandungan nutrisi wafer ransum komplit dari masing-masing perlakuan ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan dan kandungan nutrisi wafer ransum komplit

Bahan Pakan	P0	P1	P2	P3
(%).....			
Ampas sagu	0	10	15	20
Dedak padi	30	28	27	25
Kulit coklat	13	12,5	11,5	11
Kulit kopi	13	12,5	11,5	11
Bungkil kelapa	25	21	21	19
Jagung	13	10	8	8
Molases	5	5	5	5
Vitamin	0,5	0,5	0,5	0,5
Mineral	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	100	100	100	100
Kandungan nutrisi				
Abu	5,34	4,53	5,25	5,03
Protein kasar	13,61	14,05	14,13	14,14
Serat kasar	11,30	12,09	12,17	12,27
TDN	69,97	70,98	71,56	71,06

Prosedur Pembuatan Wafer Ransum Komplit

Prosedur pembuatan wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagudari masing-masing perlakuan adalah sebagai berikut: (a) semua bahan baku pakan digiling menggunakan mesin *hammer mill* hingga berukuran mash, (b) kemudian semua bahan baku pakan dicampur dengan bahan perekat molasses sampai homogen, hingga menjadi ransum komplit, (c) ransum komplit dimasukkan ke dalam cetakan wafer berbentuk empat persegi berukuran 20 cm x 20 cm x 5 cm. Setelah itu dilakukan pengempaan panas pada suhu 150 °C dengan tekanan 200-300 kg/cm², (d) selanjutnya pendinginan lembaran wafer dilakukan dengan menempatkan wafer di udara terbuka selama minimal 24 jam sampai kadar air dan bobotnya konstan, (e) kemudian wafer ransum komplit dimasukkan ke dalam karung dan siap diberikan pada Sapi Aceh.

Parameter Penelitian

Parameter yang diamati adalah palatabilitas wafer ransum komplit dan penambahan bobot badan sapi (g/ekor/hari). Tingkat palatabilitas wafer ransum komplit dapat diketahui dengan menghitung selisih antara jumlah pakan yang diberikan dengan sisa pakan yang dikonsumsi oleh sapi selama penelitian dengan sistem *cafeteria feeding*. Masing-masing ternak, diberi empat macam ransum perlakuan sehingga ternak dapat memilih dengan bebas keempat macam ransum tersebut.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode T-Test menurut Steel and Torrie (1995) yaitu dengan membandingkan antara wafer ransum komplit yang satu dengan lainnya, guna mengetahui wafer ransum komplit mana yang lebih disukai oleh Sapi Aceh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Palatabilitas Wafer Ransum Komplit

Uji palatabilitas wafer ransum komplit digunakan sebagai indikator untuk mengetahui seberapa besar Sapi Aceh menyukai pakan dalam bentuk wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagu. Hasil uji palatabilitas wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagudengan sistem *cafeteria feeding* pada Sapi Aceh selama penelitian ditampilkan pada Tabel 2.

Palatabilitas didefinisikan sebagai respon yang diberikan oleh ternak terhadap pakan yang diberikan dan hal ini tidak hanya dilakukan oleh ternak ruminansia tetapi juga dilakukan oleh hewan mamalia lainnya terutama dalam memilih pakan yang diberikan (Chruch dan Pond, 1988). Pond *et al.* (1995) mendefinisikan palatabilitas sebagai daya tarik suatu pakan atau bahan pakan untuk menimbulkan selera makan dan langsung dimakan oleh ternak. Tingkat konsumsi pakan mencerminkan pendekatan palatabilitas pakan, yaitu keinginan dan kesukaan ternak terhadap suatu pakan. Berdasarkan hasil uji T-Test konsumsi wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagu tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan pada masing-masing perlakuan, namun penggunaan limbah ampas sagu sebesar 20% sebagai bahan penyusun pakan wafer ransum komplit lebih disukai oleh Sapi Aceh dibandingkan perlakuan lainnya (Tabel 2). Sapi Aceh yang diberi wafer ransum komplit 0% limbah ampas sagu (kontrol) memperlihatkan jumlah konsumsi wafer ransum

komplrit lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan yang menggunakan limbah ampas sugu sebagai bahan penyusun pakan wafer ransum komplrit. Hal ini memperlihatkan bahwa wafer ransum komplrit yang mengandung limbah ampas sugu lebih disukai oleh ternak sapi penelitian. Kondisi ini membuktikan bahwa wafer ransum komplrit yang mengandung limbah ampas sugu memiliki tingkat palatabilitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan wafer ransum komplrit yang tidak mengandung limbah ampas sugu (kontrol). Banyaknya jumlah ransum yang dikonsumsi oleh seekor ternak dapat menggambarkan nilai palatabilitas dari ransum tersebut (Lawrence, 1990). Hal ini sesuai pendapat (Van Soest, 1994) bahwa konsumsi pakan tergantung pada palatabilitas, jumlah pakan dan pengaruh lingkungan.

Tabel 2. Rataan konsumsi wafer ransum komplrit

Sapi/ulangan	Konsumsi wafer ransum komplrit (gram/ekor/hari)				Jumlah
	P0	P1	P2	P3	
A	1472,5	1480	1492,5	1495	5940
B	1252	1288	1284	1286	5110
C	1356	1405	1410	1450	5621
D	1480	1490	1487	1459	5916
Jumlah	5560,5	5663	5673,5	5690	

Keterangan: P0 = wafer ransum komplrit 0% limbah ampas sugu

P1 = wafer ransum komplrit 10% limbah ampas sugu

P2 = wafer ransum komplrit 15% limbah ampas sugu

P3 = wafer ransum komplrit 20% limbah ampas sugu

Rataan konsumsi pakan wafer ransum komplrit tertinggi terdapat pada perlakuan yang mengandung limbah ampas sugu 20% (W3) yaitu 5690 kg/ekor/hari, diikuti oleh wafer ransum komplrit yang mengandung 15% limbah ampas sugu (W2) yaitu 5673,5 kg/ekor/hari dan wafer ransum komplrit 10% limbah ampas sugu (W1) yaitu 5663 kg/ekor/hari dan konsumsi terendah terdapat pada perlakuan kontrol yaitu sekitar 5560,5 kg/ekor/hari. Jumlah konsumsi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu palatabilitas, pencernaan serat, laju aliran pakan, status protein (Wallace dan Newbold 1992), sifat fisik dan kimia pakan, produksi, bobot hidup dan perkembangan saluran pencernaan (Parakkasi 1999). Palatabilitas merupakan gambaran sifat bahan pakan (fisik dan kimiawi) yang dicerminkan oleh organoleptiknya seperti penampakan, bau, rasa (hambar, asin, manis, pahit), tekstur dan temperaturnya sehingga menimbulkan rangsangan dan daya tarik ternak untuk mengkonsumsinya. Pada ternak ruminansia rangsangan penciuman (bau/aroma) sangat penting bagi ternak untuk mencari dan memilih makanan. Demikian pula rangsangan selera (rasa) akan menentukan apakah pakan tersebut akan dikonsumsi oleh ternak atau tidak.

Banyaknya pakan yang dikonsumsi oleh ternak tergantung pada jenis ternak, berat badan dan umur ternak. Kemampuan ternak untuk mengonsumsi pakan dipengaruhi oleh bobot badan, umur, jenis kelamin, lingkungan, kesehatan, dan mutu pakan. Perbedaan konsumsi pakan juga disebabkan oleh kandungan nutrisi pakan, terutama kandungan protein dan energi pakan (Negesse *et al.*, 2001), status fisiologis ternak (Fedele *et al.*, 2002), jenis kelamin ternak (Lewis & Emmans, 2010), dan bahan pakan penyusun ransum (Aregheore, 2006). Palatabilitas wafer ransum komplrit pucuk tebu dan rumput lapang lebih disukai oleh pedet sapi FH dibandingkan ampas tebu maupun kombinasi pucuk dan ampas tebu (Retnani *et al.*, 2009).

Pertambahan Bobot Badan Harian

Selama penelitian berlangsung kondisi ternak secara umum mengalami peningkatan bobot badan seperti yang tercantum pada Tabel 3. Pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan yang dilakukan dengan penimbangan berulang-ulang dan dinyatakan dalam pertambahan bobot badan setiap hari, setiap minggu atau setiap satuan waktu lainnya (Tillman *et al.* 1991). Jika bahan pakan yang diberikan dapat menyediakan nutrisi sesuai dengan imbangannya dan kebutuhannya, maka pertumbuhannya akan optimal. Rataan pertambahan bobot badan Sapi Aceh dari keempat perlakuan pakan wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagu ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan pertambahan bobot badan Sapi Aceh (kg/ekor/hari)

Perlakuan	Periode (minggu ke)				Rataan
	1	2	3	4	
P0	0,65	0,66	0,68	0,69	0,67 ^a
P1	0,73	0,74	0,76	0,77	0,75 ^b
P2	0,83	0,84	0,86	0,87	0,85 ^c
P3	0,85	0,86	0,88	0,89	0,87 ^c

Keterangan: Superskrip berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hasil berbeda nyata ($P < 0,05$)

Pertambahan bobot badan harian Sapi Aceh yang diberi pakan wafer ransum komplit berbasis limbah ampas sagu 15-20% lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan perlakuan lainnya (Tabel 3) yaitu 0,85 – 0,87 kg/ekor/hari. Sariet *et al.* (2014) melaporkan bahwa pertambahan bobot badan Sapi Aceh yang diberi pakan hijauan dan konsentrat berkisar antara 0,47 – 0,61 kg/ekor/hari. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh kandungan zat-zat gizi yang terdapat dalam pakan yang digunakan seperti karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. seperti yang dilaporkan oleh Philips, (2001) bahwa pemberian pakan yang berkualitas berpengaruh pada pertambahan bobot badan, dimana pakan yang baik akan mempercepat laju pertumbuhan yang optimal. Demikian juga Tillman *et al.* (1991) menyatakan bahwa apabila dalam ransum terdapat keseimbangan protein dan energi yang baik maka pertambahan berat badan ternak akan meningkat, selain dari jumlah protein yang dikonsumsi, palatabilitas ransum juga dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan sapi ditentukan oleh berbagai faktor, terutama jenis sapi, jenis kelamin, umur, ransum atau pakan yang diberikan dan teknik pengelolaannya.

KESIMPULAN

Wafer ransum komplit dengan komponen penyusun limbah ampas sagu yang berbeda tidak mempengaruhi konsumsi wafer ransum komplit, namun dapat meningkatkan palatabilitas dan pertambahan bobot badan harian Sapi Aceh yang mengandung 15-20% limbah ampas sagu.

DAFTAR PUSTAKA

Aregheore, E.M. 2006. Utilization of concentrate supplements containing varying levels of copra cake (*Cocos nucifera*) by growing goats fed a basal diet of napier grass (*Pennisetum purpureum*). Small Rumin. Res. 64:87-93.

- Church, D. and W. G. Pond. 1988. Basic Animal Nutrition and Feeding. 3rd Ed. John Wiley and Sons. New York.
- Fedele, V., S. Clapsa, R. Rubino, M. Calandrelli, & A. M. Pilla. 2002. Effect of free-choice and traditional feeding system on goat feeding behavior and intake. *Livest prod. Sci.* 74:19-31.
- Negesse, T., M. Rodehutsord, & E. Pfeffer. 2001. The effect of dietary crude protein level on intake, growth, protein retention, and utilization of growing male Saanen kids. *Small Rumin. Res.* 39:243-351.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Permentan.2011. Surat Keputusan Kementerian Pertanian Nomor : 2907/Kpts/OT.140/6/ 2011 tentang Penetapan Rumpun Sapi Aceh.
- Philips, C. J. C. 2011. Principles of Cattle Production. CABI Publishing, New York.
- Pond, K.R., M.D. Sanchez, P/M. Horne, R.C. Merkel, L.P. Batubara, T. Ibrahim, S.P. Gintingf, J.C. Burn, And D.S. Fisher. 1995. Improving Feeding Strategies For Small Ruminants In The Asian Region. In: Subandryio Ansd R.M. Gatenby (Eds.) Strategic Development For Small Ruminant Production In Asia And The Pacific. Sr-Crsp And Indonesian Society Of Animal Production,Bali. P 77-94.
- Retnani. Y, W. Widiarti, I. Amiroh, L. Herawati dan K.B. Satoto. 2009. Daya Simpan dan Palatabilitas Wafer Ransum Komplek Pucuk dan Ampas Tebu untuk Sapi Pedet. *Media Peternakan*.Vol. 32 No. 2: 130-136.
- Lawrence, T. L. J. 1990. Influence of Palatabilities and Diet Assimilation in Non Ruminants. In: J. Wiseman and P. J. A. Cole (Editor). 1990. Feedstuff Evaluation. University Press. Cambridge: 115-141.
- Lewis, R. M & G.C. Emmans. 2010. Feed intake of sheep as affected by body weight, breed, sex and feed composition. *J. Anim. Sci.* 88:467-480.
- Sari, E.M, Didy Rachmadi, Irwan Fauziman. 2014. Evaluasi Sifat Kuantitatif Sapi Aceh Jantan yang diberi Imbangan Pakan Hijauan dan Konsentrat di Balai Pembibitan Ternak Unggul Indrapuri.Prosiding Seminar Nasional Peternakan-Unsyiah 2014.
- Steel, R.G.D. & J.H. Torrie. 1995. Principles and Procedures of Statistics A Biometrical Approach. London.
- Tilman,A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1991. Ilmu Makan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Van Soest, P.J. 1994. Nutritional Ecology of The Ruminant. 2nd Edition. Comstock Publishing Associates a Division of Cornell University Press, Ithaca and London.
- Wallace RJ, CJ. Newbold. 1992. Probiotic for Ruminant in probiotic the Scientific Basis. Champman and Hall, London. New York. Tokyo. Melbourne. Madras.