

UJI RANSUM BERBASIS TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH TANAMAN JAGUNG TERHADAP PERFORMANS SAPI PERANAKAN ONGOLE JANTAN LEPAS SAPIH

JULI MUTIARA SIHOMBING

Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Tjuk Nyak Dhien, email: julimutiara88@gmail.com

M. Muklish

Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Tjuk Nyak Dhien

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknologi terbaik dalam pengolahan jerami jagung pada nilai konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan tingkat konversi pakan dari sapi peranakan ongole jantan lepas sapih. Penelitian dilakukan di Dusun Kota Lama, Desa Telaga Jernih, Secanggang, Langkat Sumatera Utara. Penelitian dilakukan selama 4 bulan. Desain penelitian yang digunakan rancangan bujur sangkar latini (LSD) dengan empat perlakuan, baris dan kolom. Uji lanjut yang digunakan adalah dengan menggunakan nyata berbagai uji beda (HSD). Perlakuan yang digunakan memberikan 60% + 40% konsentrat rumput lapangan (P0), 60% jerami jagung segar + 40% konsentrat (P1), jerami jagung fermentasi + 40% konsentrat (P2) dan silase jagung jerami + 40% konsentrat (P3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan pemanfaat limbah tanaman jagung dengan pengolahan menjadi silase akan meningkatkan konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan sapi peranakan Ongole jantan lepas sapih.

Kata kunci: Limbah, Jagung, Performans, Sapi Ongole.

PENDAHULUAN

Ternak sapi, khususnya sapi potong merupakan salah satu sumber daya penghasil bahan makanan berupa daging yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan penting artinya dalam kehidupan masyarakat. Sapi sebagai salah satu hewan pemakan rumput sangat berperan sebagai pengumpul bahan bergizi rendah yang berubah menjadi bahan bergizi tinggi, kemudian diteruskan kepada manusia dalam bentuk daging.

Masalah pakan ternak menjadi pertimbangan utama pada usaha peternakan. Penyediaan pakan yang murah dan mudah didapat serta tersedia sepanjang waktu

merupakan upaya strategis dalam pengembangan usaha peternakan, terutama pada daerah yang mengalami kesulitan pakan pada waktu tertentu seperti musim kemarau. Biomas berupa limbah tanaman pangan dan perkebunan, terutama limbah tanaman jagung merupakan bahan pakan potensial yang dapat dimanfaatkan karena dihasilkan langsung oleh setiap petani, sebagai hasil samping usahatani tanaman jagung.

Saat ini produksi jagung dalam negeri sekitar 11 juta ton dengan luasan panen 3,5 juta ha. Dengan demikian dapat diperhitungkan jumlah hijauan jagung yang dihasilkan setiap tahunnya. Apabila rasio biji jagung dan hijauan jagung adalah 1: 1,5,

maka produksi hijauan jagung adalah sebanyak 11-16,5 juta ton setiap tahun (Bamualim dan Wirdahayanti, 2006). Limbah tanaman jagung tergolong bahan pakan yang berkualitas rendah, karena kandungan protein kasarnya rendah sementara kandungan serat kasarnya tinggi. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan terus dilakukan untuk meningkatkan kualitas limbah tanaman jagung agar dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan secara optimal, terutama untuk ternak ruminansia. Cara yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kualitasnya adalah dengan cara silase dan fermentasi. Dengan pengolahan limbah jagung tersebut nantinya diuji terhadap performance sapi peranakan ongole jantan lepas sapih.

METODE

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 ekor sapi peranakan ongole jantan lepas sapih. Metode penelitian yang digunakan metode eksperimental dengan menggunakan rancangan bujur sangkar latin (RBSL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Ransum perlakuan

yang diberikan adalah sebagai berikut: P0: Konsentrat 40 % + Rumput lapang yang dicacah sebanyak 60% (kontrol), P1: Konsentrat 40 % + Jerami jagung yang dicacah sebanyak 60% , P2: Konsentrat 40 % + Jerami jagung fermentasi Starbio® sebanyak 60%, P3: Konsentrat 40 % + Silase jerami jagung sebanyak 60%. Parameter penelitian untuk melihat performance yaitu dengan menghitung konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan dalam Bahan Kering (BK)

Konsumsi pakan adalah kemampuan ternak dalam menghabiskan sejumlah pakan yang diberikan secara *ad libitum*. Konsumsi pakan dapat dihitung dengan pengurangan jumlah pakan yang diberikan dengan sisa pakan yang ada. Bahan kering adalah bahan yang terkandung di dalam pakan setelah diturunkan airnya. Ransum yang dikonsumsi sudah dikonversikan dalam bentuk bahan kering. Rataan konsumsi bahan kering ransum sapi dengan pemberian jerami jagung tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan konsumsi bahan kering ransum sapi PO jantan selama penelitian (kg/hari)

Perlakuan	Baris/Kolom				Total	Rataan
	K1	K2	K3	K4		
P0	5,25	5,04	5,55	5,76	21,60	5,40 ^D
P1	6,54	6,61	6,58	6,37	26,10	6,53 ^C
P2	7,42	7,35	7,49	7,53	29,79	7,45 ^B
P3	10,17	10,22	10,19	10,27	40,85	10,21 ^A

Keterangan : Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi bahan kering dengan penggunaan ransum yang mengandung jerami jagung dengan rata-rata konsumsi BK sebesar 7,40 kg/hari lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Purbowati, *et al.* (2005) yang menggunakan jerami padi

dan konsentrat yaitu hanya sebesar 3,21 kg/hari, sedangkan menurut Hartati, *et al.* (2005), konsumsi bahan kering sapi PO dapat mencapai 11,5 kg/hari dengan pemberian pakan berupa tumpi jagung, namun di daerah yang kering dengan kondisi pengembalaan seadanya, konsumsi bahan

kering sapi PO sekitar 8,42 kg/hari (Nurdiati, *et al.* 2012).

Hasil yang diperoleh pada data konsumsi pakan dalam bahan kering menunjukkan bahwa pemberian berbagai bentuk jerami jagung pada sapi PO memberikan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai konsumsi bahan keringnya. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing pakan mempunyai kualitas yang berbeda-beda dan pakan yang menggunakan silase jerami jagung sangat nyata lebih baik meningkatkan konsumsi bahan kering sapi PO dibandingkan pakan yang lain. Konsumsi bahan kering yang lebih baik pada pemberian silase jerami jagung diduga karena silase jerami jagung mempunyai palatabilitas yang baik bahkan melebihi nilai palatabilitas rumput lapang ataupun jerami jagung tanpa fermentasi.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Parakkasi (1999) bahwa tingkat perbedaan konsumsi dipengaruhi oleh beberapa faktor

antara lain faktor ternak (bobot badan, umur, tingkat pencernaan pakan, kualitas pakan dan palatabilitas). Jumlah konsumsi bahan kering pakan dipengaruhi beberapa variabel meliputi palatabilitas, jumlah pakan yang tersedia dan komposisi kimia serta kualitas bahan pakan. Menurut Tillman *et al.*, (1998) palatabilitas pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya rasa, bentuk dan bau dari pakan itu sendiri.

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan sapi PO jantan dalam penelitian diperoleh dari hasil penimbangan bobot badan akhir dikurangi dengan bobot badan awal penimbangan. Penimbangan bobot badan dilakukan pada awal dan akhir periode. Pengaruh pakan perlakuan yang berbasis jerami jagung terhadap pertambahan bobot badan sapi PO jantan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertambahan bobot badan sapi POjantan selama penelitian(kg/hari)

Perlakuan	Baris/Kolom				Total	Rataan
	K1	K2	K3	K4		
P0	0,49	0,41	0,49	0,52	1,91	0,48 ^D
P1	0,56	0,56	0,53	0,59	2,24	0,56 ^C
P2	0,72	0,71	0,60	0,70	2,73	0,68 ^B
P3	0,99	1,03	0,96	0,93	3,91	0,98 ^A

Keterangan : Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Hasil penelitian pada data pertambahan bobot badan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) pada perlakuan pemberian rumput lapang dan jerami jagung.. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing pakan mempunyai pengaruh yang nyata dalam meningkatkan bobot badan sapi PO.

Kenaikan bobot badan (kg/hari) pada sapi PO mulai dari yang terendah sampai terbaik berturut-turut dihasilkan dengan pemberian rumput lapang (0,48), jerami jagung segar (0,56), jerami jagung

fermentasi Starbio® (0,68) dan silase jerami jagung (0,98), sehingga dapat dijelaskan bahwa pemberian silase jerami jagung lebih baik dibandingkan dengan pemberian pakan yang lain. Kenaikan bobot badan sapi yang optimum dengan pemberian silase karena pada pemberian silase, jerami jagung telah mengalami proses fermentasi sehingga dapat memberikan peluang terpenuhinya nutrisi yang dibutuhkan oleh sapi untuk pertumbuhan dan perkembangan karena protein yang meningkat akibat adanya penambahan dari protein mikroba dan dapat

digunakan sebagai sumber energi yang terdapat pada pakan penguat (konsentrat). Menurut Williamson dan Payne (1993) konsentrat merupakan pakan tambahan yang diberikan untuk melengkapi kekurangan nutrisi yang didapat dari pakan utama yaitu hijauan. Konsentrat mempunyai kandungan energi, protein dan lemak yang relatif tinggi dengan kandungan serat kasar yang rendah dibanding hijauan yang diberikan.

Konsumsi pakan yang baik juga mempengaruhi pertambahan bobot badan pada sapi. Konsumsi pakan dengan kualitas pakan yang baik dapat mempercepat laju pertumbuhan dan meningkatkan produksi ternak. Hal ini sesuai dengan Tillman *et. al.* (1998), yang menyatakan Semakin tinggi konsumsi pakan maka akan semakin besar

kemungkinan ternak untuk mengalami pertambahan bobot badan yang lebih besar. Namun ada kalanya hal ini tidak terjadi karena keadaan atau faktor- faktor lain, baik dari luar (lingkungan) maupun dari dalam ternak itu sendiri, misalnya, anti nutrisi, pakan hijauan, genetik dan kondisi iklim.

Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan ratio antara konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan. Konversi pakan dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang terdapat dalam ransum dan kondisi fisik ternak. Pengaruh pemberian jerami jagung dengan berbagai bentuk pengolahan terhadap konversi pakan sapi PO tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan konversi pakan sapi PO selama penelitian (kg/ekor/hari)

Perlakuan	Baris/Kolom				Total	Rataan
	K1	K2	K3	K4		
P0	11,28	12,37	11,46	11,25	46,36	11,59 ^a
P1	11,82	11,90	12,73	10,89	47,34	11,84 ^a
P2	10,34	10,43	12,50	10,73	44,00	11,00 ^a
P3	10,22	9,98	10,59	11,02	41,81	10,45 ^b

Keterangan : Notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konversi pakan dengan pemberian pakan jerami jagung menghasilkan nilai perbedaan yang nyata (P<0,05). Nilai konversi pakan pada pemberian rumput lapang yang tidak berbeda dengan pemberian jerami jagung segar dan fermentasi dengan Starbio®, namun pemberian silase jerami jagung ternyata menghasilkan nilai konversi pakan yang berbeda nyata lebih rendah dengan semua perlakuan pemberian pakan, sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian silase jerami jagung lebih efektif dalam menghasilkan bobot badan sapi PO dibandingkan pakan lainnya.

Konversi pakan yang berpengaruh nyata juga disebabkan adanya pengaruh dari pertambahan bobot badan dan konsumsi

pakan yang baik terhadap ransum yang diberikan pada ternak Domba Waringin serta kandungan nutrisi dalam pakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Hardianto (2000) yang menyatakan bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh ketersediaan zat - zat gizi dalam ransum dan kesehatan ternak. Wahyono dan Hardianto (2004) juga menyatakan bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh ketersediaan zat - zat gizi dalam ransum dan kesehatan ternak, semakin tinggi nilai konversi pakan berarti pakan yang digunakan untuk menaikkan bobot badan persatuan berat semakin banyak atau efisiensi pakan rendah.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan teknologi pengolahan limbah jagung dengan metode pengolahan menjadi silase menghasilkan konsumsi, penambahan bobot badan dan nilai konversi terbaik pada sapi peranakan ongole jantan lepas sapih.

DAFTAR PUSTAKA

Bamualim, A dan Wirdahayanti.2006. Potensi Masalah dan Pengembangan Ternak Sapi di Lahan Kering.*Prosiding*. Seminar Nasional Komunikasi Hasil-Hasil Pertanian Tanaman Pangan, Perkebunan dan Peternakan dalam Sistem Usaha Tani Lahan Kering. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP). Bogor. ISBN 978-979-3566-57-3.

Hardianto. R. 2000. Teknologi *Complete Feed* Sebagai Alternatif Pakan Ternak Ruminansia. Makalah BPTP Jawa Timur, Malang.

Hartati, Mariyono dan D.B. Wijono.2005. Respons Pertumbuhan Sapi Peranakan Ongole dan Silangan pada Kondisi Pakan Berbahan *Low External Input*.*Prosiding*.Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

Nurdiati, K. E. Handayanta dan Lutojo.2012. Efisiensi Produksi Sapi Potong pada Musim Kemarau di Peternakan Rakyat Daerah Pertanian Lahan Kering Kabupaten Gunung Kidul.*J. Tropical Animal Husbandry*.Vol. 1(1) Oktober 2012.Hal.52-58. ISSN. 2301-9921.

Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi Makanan Ternak Ruminansia. UI Press. Jakarta.

Purbowati, E W.S. Dilaga dan N.S.N. Aliyah.Penampilan Produksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin Jantan dengan Pakan Konsentrat dan Jerami Padi Fermentasi.*Prosiding.Seminar AINI ke V*. 2005. Fapet UNBRAW Malang

Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo, 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. *Gadjah Mada University Press*. Yogyakarta.

Wahyono, D. E. dan R. Hardianto. 2004. Pemanfaatan Sumber Daya Pakan Lokal Untuk Pengembangan Usaha Sapi Potong. *Jurnal Lokakarya Sapi Potong*. Grati, Pasuruan.

Williamson G. And W. J. A. Payne, 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis.Terjemahan oleh: IGN Djiwa Darmadja. *Gadjah Mada University Press*. Yogyakarta.