

PEMANFAATAN JANGGEL JAGUNG SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI DI KABUPATEN TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN

Eni Siti Rohaeni, N. Amali, A. Subhan, A. Darmawan dan Sumanto

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan
Jl. Panglima Batur Barat No. 4, Banjarbaru, Kalimantan Selatan

ABSTRACT

Utilization of Corncob as Feed for Beef Cattle in Tanah Laut District, South Kalimantan. Tanah Laut Regency is one of the corn central production and beef cattle farming in South Kalimantan. The corn waste can be used to overcome the feed cattle problem particularly in the dry season. Corncob was a by-product of corn obtained after removing the corn seeds and was not productive. The objective of this assessment was to see the prospect of corncob used as feed for beef cattle. This research was carried out in Sumber Mulia Village, Region of Pleihari District of Tanah Laut South Kalimantan during the period of 2003-2004. The aim of the first year study was to know the effect of fermented corncob on the beef cattle performance and in the second year was to know the effect of corncob as a complete feed on the beef cattle performance. The observed parameters were the growth of body, cost analysis, farmers' income and R/C. The first year study showed that by using 1 part of corncob and 4 parts of rice brain as feed could increase the body weight of cattle up to 0,345 kg/head/day with the R/C was 1.08 as compared with the control, which was only 0.219 kg/head/day. While the second year showed that beef cattle feed with complete corn cob content can increase body the weight up to 0,5 kg/head/day in comparison to the control which was only 0.14 kg/head/day. The farmer could get income for Rp.487.000/cow/three months with R/C 1,18. It can be concluded that corn waste can give profit to the farmers and can be used to overcome the feed problem for beef cattle especially in the dry season. .

Key words: *Corncob, feed, cattle*

ABSTRAK

Kabupaten Tanah Laut merupakan salah satu sentra pengembangan komoditas jagung dan ternak sapi potong di Kalimantan Selatan. Limbah jagung dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan kekurangan hijauan khususnya pada musim kemarau. Limbah lain yang dihasilkan komoditas jagung yaitu janggel yang diperoleh setelah jagung dipipil dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Tujuan pengkajian ini adalah untuk melihat peluang pemanfaatan janggel jagung sebagai pakan ternak sapi. Pengkajian dilakukan di Desa Sumber Mulia, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut pada tahun 2003 dan 2004. Pada tahun pertama, dilakukan untuk melihat pengaruh fermentasi janggel jagung terhadap performans sapi potong dan pada tahun kedua, pengkajian dilakukan untuk melihat penggunaan janggel jagung terhadap performans sapi potong sebagai bahan pakan lengkap untuk ternak sapi. Parameter yang diamati yaitu pertambahan berat badan, analisis usaha berupa biaya dan pendapatan serta dan R/C. Hasil kajian pada tahun pertama menunjukkan bahwa pemberian janggel jagung 1 bagian dan dedak 4 bagian menghasilkan pertambahan berat badan 0,345 kg/ekor/hari dengan nilai R/C 1,08 dibandingkan kontrol yang hanya 0,219 kg/ekor/hari. Hasil kajian pada tahun kedua, pemberian pakan lengkap berbahan dasar janggel jagung menghasilkan pertambahan berat badan sebesar 0,5 kg/ekor/hari dibandingkan kontrol yang hanya 0,14 kg/ekor/hari dan pendapatan yang dihasilkan dari usahatani ternak sapi sebesar Rp.487.000/ekor per tiga bulan dengan nilai R/C sebesar 1,18. Dari pengkajian ini dapat disimpulkan bahwa limbah jagung dapat digunakan untuk mengatasi masalah pakan sapi pada musim kemarau dan mampu memberikan keuntungan peternak.

Kata kunci : *Janggel jagung, pakan, sapi*

PENDAHULUAN

Tanah Laut merupakan salah satu daerah sentra pengembangan komoditas jagung dan ternak sapi potong di Kalimantan Selatan. Luas tanaman jagung di Kalimantan Selatan pada tahun 2006 sebanyak 21.289 ha dengan produksi rata-rata 58.274 t pipilan kering, produksi jagung tahun 2006 meningkat 21,19% bila dibandingkan tahun 200. Kenaikan ini karena dukungan kenaikan produktivitas dan luas panen. Untuk Kabupaten Tanah Laut sendiri, luas tanam jagung tahun 2006 sebesar 11.976 ha dan produksi 40.054 t atau produktivitas 3,711 t/ha (Anonimous, 2007a).

Populasi ternak sapi di Tanah Laut sebanyak 74.874 ekor atau sekitar 38,61% dari total populasi sapi di Kalimantan Selatan, dengan produksi yang dihasilkan sekitar 81,49 % dari total produksi daging asal ruminansia (Anonimous, 2007b). Pemeliharaan ternak sapi lebih ditingkatkan dalam rangka mendukung program kecukupan dan swasembada daging untuk memenuhi permintaan konsumen akan produk ternak.

Salah satu masalah penting yang dihadapi dalam pengembangan ternak sapi di lahan kering khususnya di Tanah Laut yaitu sulitnya ketersediaan hijauan yang terjadi pada puncak musim kemarau sampai menjelang musim hujan. Kesulitan ketersediaan pakan ini dapat menyebabkan turunnya produktivitas ternak, dan tak sedikit petani yang menjual ternaknya dengan harga yang relatif lebih murah dibanding musim hujan (Rohaeni dan Hamdan, 2004). Hal ini didukung oleh Hermawan dan Prasetyo (1991), bahwa masalah yang dihadapi peternak sapi di lahan kering adalah kurang tersedianya pakan ternak dan sangat rendah mutunya terutama pada musim kemarau.

Pada umumnya limbah jagung yang dihasilkan di Tanah Laut belum dimanfaatkan secara optimal untuk pakan ternak. Hal ini disebabkan karena jagung dipetik tidak dalam keadaan segar, tapi dibiarkan kering pada

pohonnya, sehingga limbah jagung berupa batang dan brangkas jagung tidak dapat diberikan untuk ternak sapi dalam keadaan segar. Limbah lain yang dihasilkan komoditas jagung yaitu janggel yang diperoleh setelah jagung dipipil. Kebiasaan petani adalah janggel jagung selalu dibuang atau dibakar padahal sebetulnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi dengan cara dilakukan fermentasi agar lebih mudah untuk dicerna.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilaporkan Amali *et al.* (2003) diketahui potensi limbah berupa daun dan batang jagung sebesar 12,19 t/ha dalam bentuk segar sedang janggelnnya 1 t/ha (data yang dihasilkan dikonversi pada jumlah dan luasan yang lebih besar). Dengan demikian dapat diprediksi produksi limbah jagung di Tanah Laut bila luas panen jagung pada tahun 2006 adalah 10.793 ha maka akan dihasilkan janggel sebanyak 10.793 ton sedang daun dan batang sebanyak 131.566,67 t/tahun.

Makalah ini bertujuan untuk melihat peluang pemanfaatan janggel jagung sebagai pakan ternak sapi di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Pengkajian ini dilaksanakan di Desa Sumber Mulia, Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut. Kegiatan ini berupa pengkajian yang dilaksanakan di lahan petani (*on farm research*) yang dilakukan pada tahun 2003 dan 2004.

Pengkajian Tahun I :

Limbah pertanian yang digunakan untuk pakan ternak adalah janggel jagung yang difermentasi menggunakan mikrobial *Trichoderma viride*. Janggel jagung dihaluskan dengan alat penghancur sampai sebesar butiran jagung pipilan, kemudian dicampur dengan cairan

starter yang mengandung *Trichoderma viride* dan ditempatkan pada tempat yang tertutup dan dibiarkan selama 4-7 hari. Janggel jagung fermentasi diberikan pada sapi sebagai *pakan tambahan* selain hijauan pakan ternak dengan komposisi 4 bagian janggel jagung fermentasi : 1 bagian dedak. Pakan tambahan diberikan sebanyak 3% dari bobot badan. Pakan pada sapi kontrol mengikuti kebiasaan petani setempat. Jumlah ternak yang digunakan dalam perlakuan sebanyak 14 ekor sapi Bali dan 14 ekor kelompok kontrol yang berumur sekitar 2 tahun dengan melibatkan 8 orang koperator (4 orang koperator pada kelompok perlakuan dan 4 orang koperator pada kelompok kontrol). Parameter yang diukur meliputi rataan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan harian.

Pengkajian Tahun II :

Kegiatan tahun kedua berupa pemanfaatan janggel jagung sebagai *pakan lengkap* dengan bahan pakan lain yang digunakan yaitu dedak padi, sawut/singkong, bungkil kelapa, jagung, ikan afkir dan mineral dengan komposisi seperti pada Tabel 1. Jumlah ternak yang diamati sebanyak 20 ekor (kelompok perlakuan) dan 10 ekor (kontrol). Sapi yang digunakan yaitu sapi Bali yang berumur sekitar 2 tahun dengan rataan berat badan awal 151-152 kg. Data yang dikumpulkan berupa pertambahan berat badan harian, dan analisis biaya dan pendapatan. Analisis biaya pendapatan dihitung berdasarkan analisa input dan output, keuntungan dan R/C (*return* dan *cost ratio*). Pemberian pakan lengkap sebanyak 3% dari berat badan, dan pemberian feed suplement sebanyak 250 gram/ekor/minggu, pencegahan penyakit dengan cara pemberian obat cacing. Pada pembuatan feed suplement, salah satu bahan yang digunakan yaitu ampas kecap untuk menggantikan molases, hal ini dilakukan sesuai dengan potensi bahan lokal yang ada. Komposisi pakan lengkap (*Complete Feed*) dan *feed suplement* serta kandungan nutrisinya dan hasil analisis proksimat ditampilkan pada Tabel

1 dan 2. Hasil analisis proksimat janggel jagung baik yang difermentasi dan yang difermentasi ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 1. Komposisi Pakan Lengkap dan *Suplement*

Bahan	Pakan Lengkap (%)	Feed Supplement (%)
Jagung	3	10
Dedak	28	20
Ikan	2,5	15
Bungkil kelapa	3	-
Sawut	5	3
Janggel fermentasi	55	-
Urea	1,5	6
Kapur	1	6
Garam	-	2,5
Mineral	1	2,5
Ampas kecap	-	35
Jumlah	100	100
Protein Kasar (%)*	12,5	26
Total Digestible Nutrient (%)*	60,0	60
Harga/kg (Rp)*	475-500	865-

Keterangan : * Hasil perhitungan

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Pakan Lengkap dan *Feed Supplement*

Nutrisi	Pakan Lengkap	Feed Supplement
Kadar air (%)	32,121	24,2
Bahan kering (%)	64,810	69,8
Protein kasar (%)	15,337	42,1
Lemak kasar (%)	7,697	5,0
Serat kasar (%)	14,732	7,4
Kadar abu (%)	9,659	28,3
BETN (%)	52,575	16,9
TDN (%)	68,739	44,9
Ca (%)	0,677	3,6
P (%)	0,0	0,3
Total energi (cal/kg)	4.433	3.9

Keterangan: Pakan lengkap dan *feed supplement* dianalisis di Loka Sapi Potong Pasir

Tabel 3. Hasil Analisis Kandungan Janggel Jagung

Zat gizi	Janggel jagung	Janggel jagung fermentasi
Kadar air	59,21	45,75
Bahan Kering	40,79	54,25
Protein kasar	3,25	3,99
Lemak kasar	0,33	0,52
Serat kasar	29,89	31,15
Abu	1,49	2,04
BETN	65,04	62,30
TDN	46,68	48,63
Ca	0,00	0,00
P	0,00	0,00

Keterangan : Bahan dianalisis di Loka Sapi Potong Pasuruan

Parameter yang diukur yaitu konsumsi pakan, penambahan berat badan, analisis biaya dan pendapatan, dan R/C ratio. Data yang diperoleh dianalisis secara rata-rata. Lama pengamatan pada kegiatan tahun pertama selama 101 hari sedang pada tahun kedua 90 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Limbah Jagung untuk Ternak Sapi

Hasil pengkajian pada tahun pertama selama 101 hari yaitu pemanfaatan janggel jagung yang dicampur dedak padi dengan perbandingan janggel 1 bagian : dedak 4 bagian terhadap sapi muda menghasilkan rata-rata penambahan berat badan sebesar 0,345 kg/ekor/hari, hasil ini lebih tinggi dibanding sapi kontrol yaitu sebesar 0,219 kg/ekor/hari. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan pakan berupa janggel jagung dan dedak memberikan pengaruh yang baik terhadap penambahan bobot badan sehingga janggel jagung dapat dioptimalkan penggunaan untuk pakan ternak sapi.

Hasil pengkajian pada tahun kedua tentang pemanfaatan pakan lengkap dengan

menggunakan bahan dasar janggel jagung sebanyak 55% dihasilkan penambahan berat badan harian (PBBH) sebesar 0,5 kg/ekor/hari (antara 0,4-0,8 kg/ekor/hari) pada sapi Bali muda, pertumbuhan yang dihasilkan lebih tinggi daripada sapi kontrol. Pada Tabel 4 disajikan keragaan ternak sapi yang diberikan pakan lengkap dibandingkan dengan kontrol mengikuti kebiasaan petani setempat. Hasil ini menunjukkan bahwa pakan lengkap dengan menggunakan bahan dasar janggel jagung yang difermentasi sebanyak 55% memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ternak. Hasil ini memberikan peluang yang baik karena potensi limbah jagung di Tanah Laut cukup besar yang sampai saat ini masih banyak dibuang bahkan dibakar karena dianggap limbah yang tidak bermanfaat. Pada kajian ini, petani masih memberikan hijauan dalam jumlah yang kecil yang diberikan pada sore hari dengan konsumsi rata-rata 2 kg/ekor/hari.

Tabel 4. Keragaan Ternak Sapi yang Diberi Pakan Lengkap dengan Bahan Dasar Janggel Jagung di Lahan Kering Pada Musim Kemarau

No	Uraian	Perlakuan	Kontrol
1	Rataan konsumsi pakan (kg/ekor/hari) :		
	Pakan lengkap	3,52	-
	Hijauan	2	15
	Feed Supplement	0,038	-
2	PBBH (kg/ekor/hari)	0,500	0,140
3	Pendapatan dari PBBH (Rp/hari)	7.500	2.100

Analisis Usahatani Sapi

Hasil pengkajian pada tahun pertama bahwa penggunaan janggel fermentasi dan dedak padi memberikan nilai R/C sebesar 1,08 dibanding kontrol (tanpa janggel) sebesar 1,04 (Tabel 5). Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan memberikan keuntungan yang lebih tinggi dari cara kontrol, hal ini memberikan peluang yang baik untuk usaha pemeliharaan

Tabel 5. Analisis Biaya dan Pendapatan Pemeliharaan Sapi dengan Pemberian Janggel Jagung dan Dedak Selama 101 Hari (Hasil Tahun Pertama)

No	Uraian	Kooperator	Kontrol
A	Input :		
1	Sapi 8 ekor x 200 kg x Rp 15.000	24.000.000	-
2	Sapi 6 ekor x 200 kg x Rp 15.000 (kontrol)	-	18.000.000
3	HMT :		
	8 ekor x 101hr x 15 kg x Rp50	606.000	-
	6 ekor x 101hr x 15 kg x Rp50 (kontrol)	-	454.500
4	Dedak :		
	0,5kg x 8 ekor x 101 hr x Rp 750	303.000	-
5	Janggel fermentasi :		
	8 ekor x 2 kg x 101 hr x Rp 60	96.960	-
6	Kandang	200.000	150.000
7	Tenaga Kerja	1.262.500	947.500
	Jumlah (Rp)	26.468.460	19.552.000
B	Output :		
1	Sapi 8 ekor x kg x Rp 15.000	28.181.400	-
2	Sapi 6 ekor x kg x Rp 15.000 (kontrol)	-	19.990.710
3	Kotoran sapi 8 ekor x 5 kg x 101 hr x Rp 100	404.000	-
4	Kotoran sapi 6 ekor x 5kg x101 hr x Rp 100 (kontrol)	-	303.000
	Jumlah (Rp)	28.585.400	20.203.710
C	Pendapatan (Rp)	2.116.940	438.710
D	R/C	1,08	1,04

ternak sapi potong. Berdasarkan perhitungan diketahui bahwa pemberian janggel fermentasi dapat memberikan pendapatan sebesar Rp.78.599 ekor/bulan sedangkan kontrol sebesar Rp.21.718/ekor/bulan. Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan pemberian janggel jagung fermentasi dapat memberikan pendapatan sebesar 3,6 kali dari pemeliharaan secara kontrol. Walaupun bila dilihat dari nilai R/C tidak begitu jauh berbeda, namun secara umum pemeliharaan ternak sapi yang dilakukan layak untuk dilakukan karena nilai R/C yang dihasilkan lebih besar dari 1.

Selanjutnya hasil kajian pada tahun kedua bahwa pemanfaatan janggel jagung sebagai bahan dasar pembuatan pakan lengkap menghasilkan nilai R/C sebesar 1,19, nilai ini lebih tinggi dibanding pakan kontrol (0,99). Berdasarkan analisis yang ditampilkan pada

Tabel 6 diketahui bahwa pemeliharaan ternak sapi pada musim kemarau bila dilakukan secara tradisional tidak layak untuk diusahakan. Hal ini disebabkan karena pakan yang disediakan baik dari segi jumlah dan mutunya tidak mencukupi sehingga pertumbuhan terhambat. Oleh karena itu pemeliharaan ternak sapi pada musim kemarau perlu penanganan dan pengelolaan yang lebih intensif misalnya dengan penyediaan dan penyusunan pakan lengkap. Beberapa hasil penelitian lain yang dilaporkan Sumantri (2003) dan Sunandar *et al.* (1999) nilai R/C yang dihasilkan dari pemeliharaan ternak sapi berkisar antara 1, 12-1,3. Hasil pengkajian yang dilaporkan Sunandar *et al.* (1999) diketahui hasil analisis finansial usaha penggemukan selama 90 hari pemeliharaan dengan skala 12 ekor diperoleh nilai R/C 1,13 dengan pakan yang diberikan hijauan 20 kg/ekor/hari dan

Tabel 6. Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Pemeliharaan Ternak Sapi Selama 90 Hari, Skala 20 Ekor dengan Pemberian Pakan Lengkap di Kabupaten Tanah Laut

No	Uraian	Kooperator		Kontrol	
		Fisik	Nilai	Fisik	Nilai
	Input :				
1.	Bibit sapi	152 kg	45.600.000	151 kg	45.300.000
2.	Pakan Lengkap	3,52 kg	3.168.000	-	-
3.	Hijauan	2 kg	360.000	15kg	2.700.000
4.	Feed suplement	0,038 kg	68.400	-	-
5.	Obat-obatan	Rp 5.000/ekor	100.000	Rp 5.000/ekor	100.000
6.	Tenaga Kerja	0,025HOK/ekor	900.000	0,05 HOK	1.800.000
7.	Kandang	Rp 2.790/ekor	55.800	Rp 2.790/ekor	55.800
	Jumlah		50.252.200		49.955.800
	Output :				
1.	Bibit sapi	197 kg	59.100.000	163,6 kg	49.080.000
2.	Kotoran	300 karung	900.000	10 karung	300.000
	Jumlah		60.000.000		49.380.000
	Pendapatan		9.747.800		-575.800
	R/C		1,19		0,99

ampas tahu 5 kg/ekor/hari dengan jenis sapi PO (Peranakan Onggole).

Hasil di atas meskipun nilai R/C yang dihasilkan tidak terlalu tinggi, namun pendapatan yang dihasilkan dari usahatani ternak sapi mencapai Rp.487.000/ekor per tiga bulan atau sebesar Rp.162.463/ekor/bulan. Jumlah ini cukup besar dan mempunyai prospek yang cerah apalagi didukung dengan potensi alam, limbah pertanian yang melimpah dan permintaan konsumen akan daging yang terus meningkat dari waktu ke waktu.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengkajian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Limbah jagung merupakan salah satu sumber pakan yang dapat dimanfaatkan untuk ternak sapi secara lebih optimal, potensi ini dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan kekurangan hijauan khususnya pada musim kemarau.

2. Pemanfaatan janggel jagung sebagai pakan sapi potong dapat dilakukan pada musim kemarau dan memberikan keuntungan bagi petani khususnya dalam bentuk pakan lengkap sebesar Rp.162.463/ekor/bulan atau Rp.487.000/ ekor per tiga bulan

DAFTAR PUSTAKA

- Amali, N., E. S. Rohaeni, A. Darmawan, Sumanto, A. Subhan, Pagiyanto dan S. Nurawaliyah. 2003. Pengkajian adaptif sapi potong dalam sistem usahatani tanaman pangan di lahan kering Kalsel. BPTP Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Anonimous. 2007a. Laporan tahun 2006. Dinas Pertanian Propinsi Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Anonimous. 2007b. Buku saku peternakan. Dinas Peternakan Propinsi Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Hermawan, A. dan T. Prasetyo. 1991. Strategi pengembangan rumput unggul

- di DAS Jratunseluna. Risalah Lokakarya Hasil Penelitian P3HTA / UACP-FSR. Bandung 25-26 Januari 1991. P3HTA. p. 162-172.
- Rohaeni, E. S., A. Hamdan. 2004. Profil dan prospek pengembangan usahatani sapi potong di Kalimantan Selatan. Prosiding Lokakarya Nasional Sapi Potong. Yogyakarta 8-9 Oktober 2004. P. 132-139.
- Sumantri, I. 2003. Aplikasi Teknologi Pakan dalam Peningkatan Produktivitas Ternak Potong. Makalah disampaikan pada Temu Aplikasi Paket Teknologi di BPTP Kalimantan Selatan. 8-9 Desember 2003 di Banjarbaru.
- Sunandar, N, E. Sujitno, N. S. Dimiyati. 1999. Keragaan usaha penggemukan sapi Peranakan Onggol jantan di pondok Pesantren Darunnajah Desa Argapura Kecamatan Cigudeg Kabupaten Bogor. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor 1-2 Desember 1998. Jilid II. P. 627-630.