

Pengaruh Penambahan Tepung Temulawak (*Curcuma xanthoriza*) dalam Ransum Terhadap Efisiensi Pakan Sapi Peranakan Simmental

The Effects of Temulawak Flour (*Curcuma xanthoriza*) as Natural Feed Additive on Feed Efficiency of Simmental Cross Cattle

Novi Eka Wati¹, M. Yusuf²

¹Fakultas Peternakan, Universitas Tulang Bawang Lampung. Jl. Gajah Mada No.34 Kotabaru, Bandar Lampung

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tulang Bawang Lampung. Jl. Gajah Mada No.34 Kotabaru, Bandar Lampung
novi.ekawati@utb.ac.id

ABSTRACT

The aim of the study was to know the effect of *Curcuma xanthorhiza* as herbal feed additive in the rations on dry matter consumption, body weight gain, feed efficiency and feed cost per gain of Simmental cross cattle. The research was conducted at PGS. Joe Cipir Jati Indah Village, Tanjung Bintang District, South Lampung Regency. The experimental used 12 male Simmental Cross Cattle with an average body weight of 166.25 ± 6.27 kg. The study used a quantitative method with a completely randomized design with 3 treatments and 4 replications. They were fed a complete feeding with control rations + 0% temulawak flour (P0), control ration + 1.5% temulawak flour (P1) and control ration + 3% temulawak flour (P2). The control ration is the usual ration given by farmers every day containing 8.35% crude protein and 59.63% TDN. The study was conducted for 5 weeks, 1 week period of adaptation and 4 weeks period of data collection. The results showed that the addition of temulawak flour had a significant effect ($P < 0.05$) on dry matter consumption, body weight gain, feed efficiency and feed cost per gain of Simmental cross cattle. The 1,5% addition level of temulawak flour from dry matter ration showed the best body weight gain, feed efficiency and feed cost per gain.

Keywords: *natural feed additive, production efficiency, Simmental cross cattle, temulawak*

PENDAHULUAN

Semakin meningkatnya jumlah penduduk dan tingkat kesejahteraan penduduk menyebabkan peningkatan permintaan protein hewani diantaranya daging sapi. Pada tahun 2017, konsumsi daging sapi Nasional sebesar 31.504 ton dan belum tercukupi dengan produksi daging sapi dalam negeri yang hanya sebesar 3.467,6 ton sehingga dipenuhi dengan impor daging beku maupun sapi potong sebanyak 703.861 ekor. (Ditjenpkh Kementan, 2018). Tingginya angka impor daging sapi beku maupun sapi hidup merupakan salah satu indikasi ketidakmampuan pemenuhan permintaan daging sapi nasional. Guna memenuhi permintaan daging sapi nasional perlu dilakukan program peningkatan kuantitas dan kualitas produksi sapi potong.

Peningkatan kuantitas sapi potong dapat dilakukan dengan peningkatan populasi ternak dan pemuliaan ternak. Peningkatan kualitas dengan cara perbaikan kualitas pakan. Pakan ternak ruminansia sebagian besar berupa limbah pertanian dengan kualitas nutrisi yang rendah sehingga produktivitas ternak tidak sesuai dengan harapan peternak. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas sapi potong yaitu dengan penambahan pakan aditif alami seperti temulawak. Penggunaan aditif pakan alami bagi ternak lebih dianjurkan daripada obat-obatan kimia yang akan meninggalkan residu kimia pada daging yang dapat membahayakan kesehatan manusia yang mengkonsumsinya.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) merupakan tanaman jamu yang banyak dimanfaatkan manusia sebagai penambah nafsu makan dan antioksidan. Ekstrak temulawak memiliki kadar kurkumin sebesar 27,19% dan kadar aktivitas antioksidan sebesar 87,01 ppm yang tergolong aktif (Rosidi *et al.*, 2014). Kandungan minyak atsiri dan kurkumin pada temulawak dapat meningkatkan nafsu makan ternak. Temulawak dapat mempercepat kerja usus halus sehingga dapat mempercepat pengosongan dalam lambung. Hal ini menyebabkan ternak merasa lapar dan nafsu makan meningkat sehingga konsumsi pakan meningkat dan pertambahan bobot badan meningkat sehingga diharapkan efisiensi pakan meningkat. Kurangnya informasi mengenai pemberian temulawak sebagai *feed* aditif alami pada sapi mendorong adanya penelitian mengenai penambahan tepung temulawak pada ransum Sapi Peranakan Simmental.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian temulawak sebagai *feed* aditif pada ransum terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan efisiensi pakan dan *feed cost per gain* pada Sapi Peranakan Simmental.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di PGS. Joe Cipir Desa Jati Indah, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan pada bulan Maret-Mei 2019. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan berdasarkan jumlah materi penelitian.

Materi Penelitian

Materi penelitian adalah 12 ekor Sapi Peranakan Simmental jantan berusia 1,5 tahun dengan bobot badan rata-rata $166,25 \pm 6,27$ kg. Perlakuan yang diberikan yaitu ransum kontrol + 0% tepung temulawak (P0), ransum kontrol + 1,5% tepung temulawak (P1) dan ransum kontrol + 3% tepung temulawak (P2). Ransum kontrol yang diberikan adalah ransum yang biasa diberikan oleh peternak pada sapi setiap hari. Formulasi ransum dan kandungan nutrisi ransum kontrol tersaji dalam Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi ransum dan kandungan nutrisi ransum kontrol

Komposisi Ransum	Komponen Bahan (%)
Onggok	11
Kulit Singkong	18,6
B. Sawit	15,4
Janggal Jagung	4,2
Kulit Kopi	13,9
Kulit Ari Kedelai	21,4
Dedak Padi	10,7
Tetes	4,3
Urea	0,5
Total	100
Kandungan Nutrien Ransum	
Protein Kasar	8,35
Total Digestible Nutrient (TDN)	59,63

Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian diawali dengan persiapan kandang dan peralatan kandang, persiapan bahan pakan dan analisis proksimat sebagai dasar dalam formulasi ransum kontrol. Sebelum pelaksanaan periode adaptasi dilakukan penimbangan bobot badan awal sapi dilakukan sebagai dasar dalam menentukan pemberian ransum kontrol. Pada periode adaptasi, 12 ekor sapi diberikan ransum tanpa perlakuan selama 7 hari sampai konsumsi pakan harian konstan. Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari yaitu pukul 07.00 WIB dan pukul 16.00 WIB. Pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum*. Pada periode pengamatan dilakukan penimbangan bobot badan awal sapi sebagai dasar pertambahan

bobot badan hasil pengamatan. Periode pengamatan selama 4 minggu dengan pemberian pakan kontrol dan perlakuan pada masing-masing kelompok perlakuan. Jumlah konsumsi bahan kering diukur setiap hari dengan cara pemberian pakan dikurangi sisa pakan dalam bahan kering. Sisa pakan dikumpulkan setiap hari kemudian diambil sampel untuk dianalisa kadar airnya. Bobot badan akhir sapi ditimbang pada hari ke 29 pengamatan. Pertambahan bobot badan dihitung dari bobot akhir dikurangi bobot awal pengamatan. Perhitungan efisiensi pakan dihitung dari pertambahan bobot badan harian dibagi konsumsi bahan kering harian dikali 100% . Data hasil penelitian diolah dengan uji F berdasarkan prosedur sidik ragam dan jika terdapat pengaruh perlakuan yang nyata ($p < 0,05$) dilanjutkan dengan *Duncan multiple range test* pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penambahan tepung temulawak pada ransum sapi peranakan Simmental berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan, efisiensi pakan dan *feed cost per gain*. Rataan konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan dan konversi pakan sapi potong tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan dan konversi pakan

Parameter	Perlakuan Penambahan Tepung Temulawak			CV (%)
	P0	P1	P2	
Konsumsi BK (kg/hari)	7,46 ^c	7,66 ^b	8,05 ^a	1,57
PBB (kg)	11,75 ^b	28,75 ^a	22,00 ^{ab}	29,65
Efisiensi Pakan (%)	4,51 ^b	10,73 ^a	7,79 ^{ab}	29,54
<i>Feed cost per gain</i> (Rp/kg)	Rp. 22. 840,- ^{ab}	Rp. 16.983,- ^b	Rp. 33. 906,- ^a	30,07
Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata pada taraf 5% ($P < 0,05$)				

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya konsumsi bahan kering harian pada sapi dengan perlakuan P2 (8,05 kg/hari) nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) daripada konsumsi bahan kering harian sapi dengan perlakuan P1 (7,66 kg/hari) dan P0 (7,46 kg/hari). Penambahan tepung temulawak dalam ransum hingga dosis 3% bahan kering dapat meningkatkan konsumsi bahan kering harian pada sapi peranakan Simmental. Kandungan kurkumin dan atsiri pada temulawak dapat mempercepat pengosongan dalam lambung dan nafsu makan meningkat (Wijayakusuma, 2003).

Besarnya pertambahan bobot badan sapi yang mendapatkan perlakuan P1 (28,75 kg) nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) daripada P0 (11,75 kg). Pertambahan bobot badan P2 (22,00 kg) tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan P1 (28,75 kg) dan P0 (11,75 kg). Tingginya pertambahan bobot badan pada P1 disebabkan karena konsumsi bahan kering pada P1 dan P2 nyata lebih tinggi daripada P0. Jumlah dan kualitas nutrien yang dikonsumsi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ternak (Rifat *et al.*, 2008). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rochmi dan Wahjuni (2017) yang menunjukkan bahwa penambahan temulawak pada dosis 1% pada pakan komplit sapi potong dapat meningkatkan pertambahan bobot badan sapi.

Efisiensi pakan pada sapi P1 (10,73%) nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) daripada P2 (7,79%) dan P0 (4,51%). Hal ini disebabkan oleh besarnya konsumsi bahan kering dan pertambahan bobot badan sapi P1 yang nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) daripada sapi P0 dan P2. Besarnya efisiensi pakan pada P1 sebesar 10,73% yang artinya setiap 1 kg bahan kering pakan menghasilkan pertambahan bobot badan sebesar 0,107 kg. Besarnya efisiensi pakan sapi yang memperoleh perlakuan P1 dan P2 berada dalam kisaran normal. Efisiensi penggunaan pakan untuk sapi potong berkisar 7,52%-11,29% (Siregar, 2008). Nilai efisiensi penggunaan pakan yang semakin tinggi menunjukkan bahwa ransum yang dikonsumsi semakin sedikit untuk menghasilkan pertambahan bobot badan. Efisiensi penggunaan pakan dipengaruhi

oleh beberapa faktor yaitu pencernaan bahan pakan, kecukupan nutrisi untuk hidup pokok, pertumbuhan dan fungsi tubuh serta jenis pakan yang diberikan, umur ternak, kualitas pakan dan bobot badan. Semakin baik kualitas pakan semakin baik pula efisiensi pembentukan energi dan produksi (Pond *et al.*, 2005., Sagala, 2011).

Feed cost per gain merupakan besarnya biaya pakan yang diperlukan ternak untuk menghasilkan 1 kg bobot badan (Suparman, 2004). *Feed cost per gain* ini dihitung berdasarkan pada harga pakan saat penelitian yang dikeluarkan setiap hari oleh peternak dibagi dengan rerata pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Besarnya *feed cost per gain* sapi yang mendapatkan perlakuan P1 (Rp. 16.983,-) nyata lebih rendah ($P < 0,05$) daripada sapi yang mendapatkan perlakuan P2 (Rp. 33.906,-). Sedangkan nilai *feed cost per gain* pada sapi dengan perlakuan P0 (Rp. 22.840,-) tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan sapi P1 (Rp. 16.983,-) dan sapi P2 (Rp. 33.906,-). Hal ini menunjukkan bahwa untuk mendapatkan 1 kg bobot badan pada sapi P1 membutuhkan biaya pakan sebesar Rp. 16.983,-. Nilai *feed cost per gain* yang rendah disebabkan oleh pertambahan bobot badan yang tinggi. Semakin rendah nilai *feed cost per gain* menunjukkan semakin efisien pemanfaatan pakan. Angka *feed cost per gain* dapat ditekan dengan cara mengoptimalkan PBBH dan menekan biaya pakan dengan menggunakan pakan yang lebih efisien. Nilai PBBH dapat dioptimalkan dengan menerapkan manajemen pemeliharaan yang baik (Williamson dan Payne, 1993).

KESIMPULAN

Penambahan tepung temulawak sampai dosis 3% dari total bahan kering ransum sapi Peranakan Simmental menunjukkan pengaruh positif terhadap konsumsi bahan kering, pertambahan bobot badan, efisiensi pakan dan *feed cost per gain*. Level dosis penambahan tepung temulawak dengan dosis 1,5% dari bahan kering pemberian ransum menunjukkan pertambahan bobot badan, efisiensi pakan dan *feed cost per gain* terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. 2018. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018. Kementrian Pertanian, Jakarta.
- Pond, W.G., D. C. Church., K. R. Pond. dan P. A. Schoknet. 2005. Basic Animal Nutrition and Feeding. 5th revised edition. New York: John Willey and Sons Inc.
- Rifat, M., Y.P.B. Subagyo dan W. Pratitis. 2008. Pengaruh penambahan tepung temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dalam ransum terhadap performa kelinci lokal jantan. Biofarmasi 6(2): 58-63.
- Rochmi, S. E. dan R. S. Wahjuni. 2017. Teknologi *complete feed* herbal untuk meningkatkan produktivitas sapi potong di Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban. Agroveteriner. 6(1): 1-8.
- Rosidi A, Khomsan A, Setiawan B, Riyadi H, Briawan D. 2014. Potensi Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) Sebagai Antibiotika. Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengabdian.
- Sagala, W. 2011. Analisis Biaya Pakan dan Performa Sapi Potong Lokal Pada Ransum Hijauan Tinggi yang Disuplementasi Ekstrak Lerak (*Sapindus rarak*). Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Siregar, S. B. 2008. Penggemukan Sapi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wijayakusuma, H. 2003. Penyembuhan dengan Temulawak. Milenia Populer. Jakarta. hlm: 15-18.
- Suparman, D. 2004. Kinerja Produksi Kelinci Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan Kering vs Basah (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Williamson, G., & Payne, J.A. 1987. An Intoduction to Animal Husbandry in The Tropics. Longman Group. London. Dalam Darmadja, D. (edt). 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.