

PRODUKTIVITAS USAHA PENGHEMUKAN SAPI POTONG RAKYAT BERDASARKAN BANGSA SAPI DI JAWA TENGAH (Beef Cattle Fattening Productivity Based on Cattle Breed in Central Java)

Edy Prasetyo, Titik Ekowati, Wiludjeng Rossali, dan Mukson

Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Kampus Tembalang, Semarang
50275, Indonesia.

E-mail Korespondensi: edyprsty@yahoo.com

INTISARI

Penghemukan sapi potong rakyat banyak diusahakan di Provinsi Jawa Tengah dan pada umumnya belum memperhatikan prinsip-prinsip ekonomi usaha. Kondisi tersebut apabila berlanjut akan berdampak negatif terhadap kuantitas produksi yang dihasilkan, dan pendapatan peternak. Tujuan penelitian adalah: (i) mengkaji kuantitas produksi (pertambahan bobot badan ternak) pada usaha penghemukan sapi potong rakyat; dan (ii) menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi kuantitas produksi pada usaha penghemukan sapi potong rakyat. Penelitian dilakukan pada lima wilayah kabupaten sentra pengembangan sapi potong di Jawa Tengah (yaitu Kabupaten Blora, Rembang, Grobogan, Wonogiri, dan Kabupaten Boyolali), dan sebagai elementer unitnya adalah usaha penghemukan sapi potong rakyat. Penelitian menggunakan metode survai, sedangkan penentuan sampel sebanyak 165 responden dilakukan menggunakan metode *multi stage quota sampling*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis regresi linear berganda (fungsi produksi model *Cobb-Douglas*). Hasil penelitian menunjukkan, bahwa rata-rata produktivitas usaha penghemukan sapi potong rakyat pada bangsa Peranakan Ongole (PO) sebesar 0,41 kg/hari, Persilangan Simental - PO (SPO) sebesar 0,84 kg/hari, dan Persilangan Limousine - PO (LPO) sebesar 0,94 kg/hari. Kuantitas produksi (pertambahan bobot badan ternak) dipengaruhi oleh jumlah sapi yang diusahakan, bobot badan bakalan, lama waktu penghemukan, dan curahan tenaga kerja, sedangkan jumlah hijauan pakan ternak, dan pakan konsentrat tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan ternak. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produktivitas usaha penghemukan sapi potong rakyat masih dalam katagori rendah, hal ini karena usaha penghemukan sapi potong rakyat masih diusahakan secara tradisional yang tercermin dari jumlah faktor-faktor produksi yang dialokasikan belum optimal.

Kata kunci: produktivitas, faktor-faktor produksi, sapi potong rakyat.

ABSTRACT

Beef cattle fattening farm most operate in Central Java and farmers commonly have not been thought yet economically. If that condition is not managed continuously, it will be negative impact to the quantity and farm income. Aims of research are: 1) to analyze beef cattle quantity of production (weight gain), 2) to analyze some factors influencing the quantity of production.

The research was held in five regions as a center of beef cattle development, namely Blora, Rembang, Grobogan, Wonogiri and Boyolali. The elementary unit of research is beef cattle fattening farm. The method of research was survey and the determination of 165 respondents used multi stage quota sampling. Data were analyzed statistical descriptive and analysis of multiple linear regression with Cobb Douglas model. The result of research showed that the productivity of Ongole Grade (PO) beef cattle fattening was 0.41kg/day, Simmental – Ongole Grade Crossbred (SPO) was 0.84kg/day and Limousine – Ongole Grade Crossbred (LPO) 0.94kg/day. The production quantity (weight gain) was influenced by beef farm scale, the initial body weight, time of fattening and outflow of working time, while number of forage, concentrage (dry matter) were not influence to weight gain. Based on the reserch result can be concluded that productivity of beef cattle fattening was still low. It can be happen because beef cattle fattening was stiiil manage traditionally which it shown from the allocation production factors have not be optimal yet.

Keywords: Productivty, factors of production, beef cattle.

PENDAHULUAN

Eksistensi usaha penggemukan sapi potong mempunyai arti yang penting, khususnya dalam rangka pemenuhan pangan hewani asal ternak bagi masyarakat. Penggemukan sapi potong banyak diusahakan di Provinsi Jawa Tengah, dan lokasinya tersebar dari dataran rendah sampai dengan dataran tinggi. Sapi potong pada tingkat peternak rakyat pada umumnya diusahakan sebagai usaha sampingan, sehingga prinsip-prinsip ekonomi termasuk di antaranya penggunaan faktor-faktor produksi belum/tidak dialokasikan secara efisien. Menurut Prasetyo *et al.* (2012), kelemahan yang lain pada sistem peternakan rakyat ialah orientasi usaha yang dilakukan oleh peternak pada umumnya belum mengarah kepada komersialisasi, sehingga sistem agribisnis belum diterapkan secara baik. Kondisi tersebut bila berlanjut akan berdampak negatif terhadap kuantitas produksi, dan pendapatan.

Menurut Lestari *et al.* (2011), produktivitas usaha sapi potong dapat dilihat dari rata-rata pertambahan bobot badan (PBB). Tinggi dan rendahnya kuantitas produksi usaha ternak sapi potong sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas faktor-faktor produksi yang digunakan, karena faktor-faktor produksi tersebut akan berinteraksi satu sama lain untuk menghasilkan jumlah produk tertentu. Hubungan faktor-faktor produksi dalam menghasilkan produk diwujudkan dalam bentuk fungsi produksi. Jumlah produk tertentu dapat dihasilkan dari penggunaan faktor-faktor produksi dalam berbagai kombinasi. Kombinasi faktor-faktor produksi yang optimal, akan didapatkan efisiensi usaha yang paling baik.

Tujuan penelitian adalah: (i) mengkaji kuantitas produksi (PBB) pada usaha penggemukan sapi potong rakyat; dan (ii) menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi kuantitas produksi pada usaha penggemukan sapi potong rakyat. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai teori (utamanya bidang sosial ekonomi peternakan) dan dapat diaplikasikan sebagai rekomendasi untuk meningkatkan produktivitas usaha penggemukan sapi potong pada tingkat peternak rakyat.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan pada pertengahan 2012 pada lima wilayah kabupaten sentra pengembangan sapi potong di Jawa Tengah (Kabupaten Blora, Rembang, Grobogan, Wonogiri, dan Kabupaten Boyolali), dan usaha penggemukan sapi potong rakyat dibakukan sebagai elementer unit. Penelitian menggunakan metode survai, sedangkan penentuan sampel menggunakan metode *multi stage quota sampling*. Jumlah sampel keseluruhan yang diambil pada lima wilayah kabupaten sebanyak 165 responden. Data empiris dikumpulkan dari sumber primer yang merupakan data *cross section*. dan dikumpulkan menggunakan cara wawancara kepada responden yang berpedoman pada kuesioner yang telah dipersiapkan. Di samping data primer juga didukung data dari sumber sekunder yang mempunyai relevansi dengan tujuan penelitian. Data hasil penelitian diolah dengan tahapan *editing, coding, dan tabulating* sehingga siap untuk dianalisis. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis regresi linear berganda (fungsi produksi model *Cobb-Douglas*).

Pertambahan bobot badan (PBB) ternak merupakan selisih antara bobot badan akhir penggemukan dengan bobot badan awal penggemukan (bobot badan bakalan). Sedangkan untuk menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap kuantitas produksi usaha penggemukan sapi potong, dianalisis menggunakan *Multiple Linear Regression* yang ditransformasikan menjadi fungsi produksi model *Cobb-Douglas*.

Fungsi Produksi Model *Cobb-Douglas* :

$$Y_i = \alpha X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} \dots X_6^{\beta_6} E$$

Keterangan:

- Y_i : Pertambahan bobot badan ternak (kg).
- α : Konstanta (*intercept*).
- β_i : Pada regresi linier berganda β_i adalah koefisien regresi.
- X_1 : Jumlah ternak sapi yang diusahakan (ekor).
- X_2 : Bobot badan awal (bakalan) sapi potong (kg).
- X_3 : Lama waktu penggemukan sapi potong (bulan).
- X_4 : Hijauan pakan ternak sapi potong (ton Bahan Kering/periode).
- X_5 : Konsentrat sebagai pakan ternak (ton Bahan Kering/periode).
- X_6 : Pencurahan tenaga kerja (hok).
- E : Simpangan stokastik (*disturbance term*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha penggemukan sapi potong adalah penting, sebab faktor-faktor produksi dalam suatu proses produksi akan memberikan imbalan hasil yang berupa output bagi pelaku proses produksi. Semakin tinggi kualitas faktor-faktor produksi yang dialokasikan dalam proses produksi, semakin tinggi pula kuantitas produk usaha ternak yang dihasilkan. Identifikasi penggunaan faktor-faktor produksi secara rinci seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usaha Penggemukan Sapi Potong Rakyat/Periode Produksi

No.	Unsur-unsur Identifikasi	Bangsa Sapi			Rata-rata
		PO	SPO	LPO	
1.	Rata-rata jumlah sapi/ usaha penggemukan (ekor)	2,18	3,38	4,40	3,08
2.	Bobot badan awal sapi bakalan (kg)	272,53	315,67	350,70	310,81
3.	Rata-rata lama waktu penggemukan/periode (bulan)	10,34	6,78	6,68	7,82
4.	Rata-rata hijauan pakan ternak/periode (ton BK)	7,28	9,05	10,65	8,38
5.	Rata-rata konsentrat/ periode (ton BK)	1,62	2,14	3,17	2,02
6.	Rata-rata curahan tenaga kerja/periode (hok)	91,04	117,36	154,32	109,93

Imbangan pemberian pakan dalam bentuk bahan kering pada usaha penggemukan sapi potong tingkat peternak rakyat adalah sebesar 80,55% (BK hijauan pakan ternak) berbanding 19,44% (BK pakan tambahan/konsentrat), dan apabila dirinci berdasarkan masing-masing bangsa sapi adalah sebesar 78,57% berbanding 21,43% pada sapi LPO, 79,52% berbanding 20,48% pada sapi SPO, dan 81,76% berbanding 18,24% pada sapi PO. Hasil penelitian tersebut berbeda dengan hasil penelitian Sutopo dan Karyadi (2008) yang melaporkan, bahwa usaha penggemukan sapi potong pada peternak rakyat yang tidak tergabung dalam kelompok tani ternak di Kecamatan Gunungpati Semarang mempunyai imbangan hijauan pakan dengan konsentrat sebesar 86,00% berbanding 14,00%, sedangkan pada peternak anggota kelompok tani ternak sebesar 60,00% berbanding 40,00%.

Identifikasi kuantitas produksi usaha penggemukan sapi potong rakyat disajikan pada Tabel 2. Tingginya PBB pada sapi LPO bila dibandingkan dengan sapi SPO maupun sapi PO, adalah sebagai akibat dari potensi genetik individu di antara bangsa sapi yang tidak sama.

Tabel 2. Identifikasi Produktivitas Usaha Ternak Sapi Potong.

No.	Unsur-unsur Identifikasi	Bangsa Sapi			Rata-rata
		PO	SPO	LPO	
1.	Rata-rata bobot awal/ekor ternak (kg)	272,53	315,67	350,70	310,81
2.	Rata-rata bobot akhir/ekor ternak (kg)	398,91	485,54	536,33	469,52
3.	Rata-rata Pertambahan bobot badan ternak (kg)	126,38	169,87	185,63	160,53
4.	PBB ternak (kg/hari)	0,41	0,84	0,93	0,68

Berdasarkan konsumsi pakan, secara berurutan pada sapi LPO mengkonsumsi hijauan pakan sebanyak 12,08 kg BK/ekor/ hari dan konsentrat sebanyak 3,59 kg BK/ekor/hari, pada sapi SPO sebanyak 13,16 kg BK/ekor/hari dan 3,11 kg BK/ekor/hari, dan pada sapi PO sebanyak 10,76 kg BK/ekor/hari dan 2,40 kg BK/ekor/hari. Dari jumlah fisik bahan kering yang dikonsumsi dan produk yang dihasilkan (PBB per hari), dapat disimpulkan bahwa pada sapi LPO dapat memanfaatkan pakan lebih efisien bila dibandingkan dengan sapi SPO maupun PO, yang ditunjukkan oleh besarnya nilai konversi pakan yaitu secara berurutan sebesar 16,85 pada sapi LPO, 19,37 pada sapi SPO, dan sebesar 33,00 pada sapi PO. Perbedaan konversi pakan tersebut diduga disebabkan karena jenis imbalanced pakan dan bangsa sapi yang juga berbeda.

Hasil penelitian ini bila dibandingkan dengan hasil penelitian De Carvalho *et al.* (2010), bahwa pada sapi LPO lebih baik dengan nilai konversi pakan 16,85 berbanding 18,47, namun pada sapi PO tidak lebih baik dengan nilai konversi pakan 33,00 berbanding 22,55. Pakan mempunyai peranan penting pada peningkatan produksi, baik untuk pertumbuhan maupun untuk proses produksi yang lain. Besarnya nilai konversi pakan merupakan cerminan dari jumlah pakan yang dikonsumsi untuk meningkatkan PBB sebanyak 1,00 kg/ekor/hari, yaitu perbandingan antara pakan yang dikonsumsi (BK) dengan PBB per hari yang dihasilkan. Konversi pakan yang ideal untuk sapi dengan bobot badan 300 kg adalah sebesar 9,00.

Ditinjau dari PBB sapi potong, hasil penelitian ini relatif berbeda bila dibandingkan dengan beberapa hasil penelitian laboratorium. Menurut Ngadiyono (1995), pada sapi Sumba Ongole yang diberi pakan berupa konsentrat dan rumput raja (85% : 15%) menghasilkan PBB 0,85 kg/ekor/hari. Hasil penelitian Hamdan (2004) dalam Ngadiyono *et al.* (2008), pada sapi PO dengan pakan konsentrat dan jerami padi fermentasi (JPF) menghasilkan PBB 0,78 kg/ekor/hari. Hasil penelitian Daryanti *et al.* (2002) menunjukkan, bahwa pada penggemukan sapi PO dengan pakan dasar jerami padi teramoniasi ditambah konsentrat 4 kg/ekor/hari, menghasilkan PBB sebesar 0,72 kg/ekor/hari.

Pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap PBB sapi potong rakyat dianalisis menggunakan paket program SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) dan diperoleh nilai-nilai koefisien regresi, t hitung dan probabilitas kesalahan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Koefisien Regresi.

Model	Unstandardized Coefficients		Stand. Coef.		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1 Konstanta	16,234	1,077		15,077	0,000
Jumlah sapi (ekor)	0,236	0,108	0,170	2,183	0,030*
Bobot badan awal (kg)	-3,156	0,188	-2,526	-16,765	0,000*
Lama wkt pengg (bl)	-3,924	0,208	-2,228	-18,860	0,000*
HPT (ton BK)	0,126	0,157	0,103	0,800	0,425
Konsentrat (ton BK)	-0,007	0,102	-0,006	-0,068	0,946
Tenaga kerja (hok)	3,942	0,247	3,312	15,978	0,000*

Model	Unstandardized Coefficients		Stand. Coef.	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 Konstanta	16,234	1,077		15,077	0,000
Jumlah sapi (ekor)	0,236	0,108	0,170	2,183	0,030*
Bobot badan awal (kg)	-3,156	0,188	-2,526	-16,765	0,000*
Lama wkt penggg (bl)	-3,924	0,208	-2,228	-18,860	0,000*
HPT (ton BK)	0,126	0,157	0,103	0,800	0,425
Konsentrat (ton BK)	-0,007	0,102	-0,006	-0,068	0,946
Tenaga kerja (hok)	3,942	0,247	3,312	15,978	0,000*

Dependent Variable: Pertambahan Bobot Badan ternak (kg).

Berdasarkan Tabel 3, dapat disusun persamaan model *Cobb-Douglas* sebagai berikut:

$$Y = 16,236 X_1^{170} X_2^{-2,526} X_3^{-2,228} X_4^{0,103} X_5^{-0,006} X_6^{3,312}$$

Menurut Ghozali (2007), jika satuan ukuran variabel independen tidak sama, maka sebaiknya interpretasi persamaan regresi menggunakan *standardized beta*, karena akan mampu mengeliminasi perbedaan unit ukuran pada variabel independen. Hasil persamaan model *Cobb-Douglas* menunjukkan, bahwa faktor-faktor produksi jumlah sapi yang diusahakan (X_1), hijauan pakan ternak (X_4), dan curahan tenaga kerja (X_6) mempunyai hubungan yang positif (searah) terhadap PBB sapi potong (Y). Sedangkan faktor-faktor produksi bobot badan awal sapi potong (X_2), lama waktu penggemukan (X_3), dan pakan konsentrat (X_5) berhubungan negatif (berlawanan arah) terhadap PBB sapi potong (Y).

Secara serempak faktor-faktor produksi yang digunakan berpengaruh nyata terhadap kuantitas produksi usaha ternak sapi potong (PBB). Kondisi ini ditunjukkan oleh F_{hitung} sebesar 488,152 dengan nilai signifikansi 0,000 ($P < 0,01 < 0,05$). Dari Tabel 3, dapat diketahui, bahwa secara parsial jumlah sapi yang diusahakan (X_1), bobot badan bakalan (X_2), lama waktu penggemukan (X_3), dan curahan tenaga kerja (X_6) berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kuantitas PBB sapi potong, sedangkan hijauan pakan ternak (X_4), dan pakan konsentrat (X_5) tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kuantitas PBB sapi potong (Y). Koefisien korelasi diperoleh sebesar 0,974, yang berarti faktor-faktor produksi yang dibakukan sebagai variabel independen mempunyai keeratan hubungan kuat dengan kuantitas PBB sapi potong (variabel dependen). Koefisien determinasi diperoleh sebesar 0,947; yang berarti bahwa variasi yang terdapat pada faktor-faktor produksi sebesar 94,70% dapat menerangkan variasi yang terjadi pada kuantitas PBB sapi potong (Y), sedangkan sebesar 5,30% diterangkan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produktivitas usaha penggemukan sapi potong rakyat masih dalam katagori rendah, hal ini karena usaha penggemukan sapi potong rakyat belum diusahakan secara intensif dan tercermin dari jumlah faktor-faktor produksi yang dialokasikan belum optimal. Sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas usaha penggemukan sapi potong rakyat, perlu memperhatikan penggunaan faktor-faktor produksi yang secara signifikan berpengaruh nyata terhadap kuantitas produksi sapi potong.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanti, S., M. Arifin, dan Sunarso. 2002. Respon produksi Sapi PO terhadap aras pemberian konsentrat dan pakan basal jerami padi fermentasi. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Agribisnis. BPTP Yogyakarta – UMY Yogyakarta. Hal. 263 – 268.
- De Carvalho, M.C., Soeparno, dan N. Ngadiyono. 2010. Pertumbuhan dan produksi karkas sapi peternakan Ongole dan Simmental peranakan Ongole jantan yang dipelihara secara *feedlot*. Buletin Peternakan. 34(1): 38 – 46.
- Prasetyo, E., Sunarso, P.B. Santosa, and E. Rianto. 2012. The influence of agribusiness subsystem on beef cattle fattening farm's profit in Central Java. J. Indonesian Trop. Anim. Agric. 37(2): 121-126.
- Ghozali, I., 2007. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Lestari, C.M.S., R. Adiwiranti, M. Arifin and A. Purnomoadi. 2011. The performance of java and ongole crossbred bull under intensive feeding management. J. Indonesian Trop. Anim. Agric. 36 (3): 109 – 113.
- Ngadiyono, N. 1995. Pertumbuhan serta Sifat-sifat Karkas dan Daging Sapi Sumba Ongole, Brahman Cross, dan Australian Commercial Cross yang dipelihara secara Intensif pada berbagai Bobot Potong. Disertasi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ngadiyono, N., G. Murdjito, A. Agus, dan U. Supriyana. 2008. Kinerja produksi sapi peranakan ongole jantan dengan pemberian dua jenis konsentrat yang berbeda. J. Pengemb. Peteranakan Tropis. 33 (4): 282 – 289.
- Sutopo, dan Karyadi. 2008. Studi komparasi pemeliharaan usaha penggemukan sapi potong di Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Agromedia. 26(2): 55 - 62.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke 6. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.