

## **Kelayakan Usaha Ternak Kambing Menurut Sistem Pemeliharaan, Bangsa, dan Elevasi di Yogyakarta**

Tri Anggraeni Kusumastuti

*Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada  
Jalan Fauna No 3 Bulaksumur Yogyakarta 55281*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung kelayakan usaha ternak kambing menurut sistem pemeliharaan, bangsa ternak, dan elevasi. Lokasi penelitian dilakukan di 4 kabupaten Daerah Istimewa Yogyakarta. Sampel peternak diambil secara *purposive* berdasar pertimbangan sistem pemeliharaan yaitu kelompok ternak, bangsa ternak yang dipelihara yaitu Kambing Kacang, Bligon, dan Peranakan Etawah pada elevasi rendah (100 m dpl), elevasi sedang (100-500 m dpl) dan elevasi tinggi (>500 m dpl). Analisis sosial ekonomi yaitu menghitung titik impas (*Break Even Point*), B/C Ratio, dan *Net Present Value* (NPV) pendapatan peternak dalam bentuk tabel. Hasil penelitian menunjukkan secara ekonomi Kambing PE memberikan pendapatan tertinggi dibandingkan bangsa ternak yang lain. Berdasar perhitungan titik impas dapat diketahui bahwa usaha ternak kambing memperoleh keuntungan jika peternak mempunyai minimum 2-3 ekor induk dengan asumsi usaha ternak sesuai dengan manajemen pemeliharaan yang intensif. Secara keseluruhan nilai B/C Ratio lebih besar dari 1 dan NPV positif berarti usaha ternak kambing layak diusahakan karena dapat mengembalikan atau melebihi *social opportunity cost* faktor produksi modal yang dipergunakan. Rekomendasi awal perlu dikembangkan Kambing Kacang karena merupakan plasma nutfah ternak asli dan mempunyai peluang ekspor yang tinggi.

Kata kunci : kelayakan usaha, sistem pemeliharaan ternak, bangsa ternak, elevasi

### ***Evaluation of the Feasibility Study of Goat Farmer Based on Keeping System, Livestock Breed and Elevation in Yogyakarta***

#### **ABSTRACT**

*The objective of this study was to analyze the feasibility business for goat based on keeping system, kept, the livestock breed and elevation. The study was carried out in four districts of Yogyakarta. Purposive random techniques were used. The samples were selected based on the village group system, breeds (Kacang, Bligon and Etawa Crossbreed Goat and elevation (low, medium and high). The socio-economic were the Break Even Point, B/C ratio, and Net Present Value (NPV) of the farmers. The results showed that Etawa Crossbreed Goat have a highest income to increase the productivity of goats. Moreover, the goat breeding business was profitable when there were minimally 2-3 doe on the assumption that the livestock breeding was intensively managed. In general, the B/C ratio value was bigger than 1 and the NPV was positive, indicated that the goat was feasible because it could provide the breeders with the profit that surpassed the social opportunity cost, which was the used capital production factor. It is recommended that Kacang goats may be developed due to the pure breed and good export opportunity .*

*Key words : feasibility study, the keeping system, livestock breed, elevation*

## PENDAHULUAN

Ternak kambing merupakan komoditas ternak unggulan di Yogyakarta disamping sapi potong. Usaha kambing menguntungkan karena mempunyai *kidding interval* yang pendek sehingga cepat berproduksi dan dipasarkan. Selain itu dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan tunai dan dapat beradaptasi dengan agro ekologi (Umata *et al.*, 2011). Kebanyakan peternak menjual kambing untuk memenuhi kebutuhan tunai dan merupakan pendapatan yang turun temurun (Nsoso *et al.*, 2004), sedangkan alasan lain adalah untuk konsumsi (Alli, 2003).

Yogyakarta secara topografis mempunyai sumberdaya alam yang kompleks karena tiap kabupaten memiliki bentuk bentang lahan yang berbeda sehingga berpengaruh pada perbedaan tingkat kesuburan tanah. Di samping itu juga menyebabkan perbedaan dalam sistem pengusahaan ternak dan bangsa ternak yang dipelihara. Propinsi DIY terdapat 3 zona ekologi yaitu dataran rendah, sedang, dan tinggi. Masing-masing dataran mempunyai perbedaan topografi, tipe tanah, kesuburan tanah, dan kondisi iklim tanah. Perbedaan ini juga mempengaruhi hasil ternak, manajemen penggunaan tanah, potensi produksi, dan ketersediaan pakan. Untuk itu zona ketinggian perlu dipertimbangkan karena didalamnya dapat diklasifikasikan sistem tanaman pangan, iklim, dan ketinggian sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan ternak (Budisatria, 2006).

Berdasar tipologi lahan, di dataran rendah (100 m dpl) sangat sulit mendapatkan lahan yang cocok untuk area perkampungan ternak kambing. Sistem monokultur padi dengan irigasi serta ketersediaan rumput yang tinggi lebih cocok untuk domba yang merupakan ternak merumput (*grazing*) (Sabrani *et al.*, 1993). Di dataran tinggi (> 500 m dpl), ketersediaan padi kurang intensif yaitu harus ditanam secara polikultur dengan tanaman musiman (ketela, jagung, kacang, dan sayuran) serta tanaman tahunan (pisang, kelapa, coklat). Zona ini

cocok untuk kambing yang merupakan ternak yang suka meragut dedaunan/ramban dan merumput (*browsing*) (Ivory *et al.*, 1987). Kambing yang dipelihara di Gunungkidul yaitu Kambing Kacang atau Bligon mampu beradaptasi dengan iklim yang panas (Budisatria, 2006). Meskipun demikian ditinjau dari lokasi tidak memungkinkan untuk membentuk kandang kelompok karena lahan sangat jauh dari pemukiman sehingga peternak tidak dapat mengawasi ternak tiap hari dan dari segi keamanan juga tidak terjamin. Pada dataran sedang (100-500 m dpl) cocok untuk membentuk kandang kelompok dan sampai sekarang banyak kandang kelompok kambing yang masih aktif dijalankan.

Berbagai bangsa kambing yang banyak diusahakan peternak di Yogyakarta yaitu Kambing Kacang, Peranakan Etawah (PE), Kambing PE, dan persilangan Kacang dan Kambing PE yaitu Kambing Bligon / Gumbolo / Kambing Jawa Randhu.

Usaha ternak kambing pada umumnya terkendala keterbatasan air dan kurangnya informasi pasar. Selain itu kebutuhan nutrisi pakan merupakan faktor penting untuk menghasilkan ternak yang potensial (Alli, 2003). Berdasar asumsi pemberian pakan sesuai dengan pola kombinasi pakan hijauan yaitu Kalanjana dan kaliandra versus salak di Kabupaten Sleman maka terjadi peningkatan nilai ekonomi total sebesar 6.77% dalam satuan ekor. Pola kombinasi pakan hijauan di kabupaten Gunung Kidul yaitu rumput lapangan dan kaliandra versus angka terjadi peningkatan nilai ekonomi total sebesar 28.04% dalam satuan ekor. Pola kombinasi pakan hijauan di Kabupaten Bantul yaitu rumput lapangan dan kaliandra versus kersen/talok terjadi peningkatan nilai ekonomi total sebesar 0.80 % dalam satuan ekor sedangkan pola kombinasi pakan hijauan di kabupaten Kulon Progo yaitu rumput Bede dan kaliandra versus kopi terjadi peningkatan nilai ekonomi total sebesar 1.35% dalam satuan ekor (Kusumastuti *et al.*, 2010). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa selain kombinasi pakan hijauan yang berdampak

pada pengurangan biaya produksi, maka jumlah skala usaha ternak dan bangsa ternak kambing yang dipelihara juga berpengaruh terhadap peningkatan nilai ekonomi total usaha peternakan kambing. Oleh karena itu perlu penelitian lanjut mengenai kelayakan usaha untuk mengetahui pada tingkat skala usaha berapa ternak yang dipelihara dapat memberikan peningkatan produktivitas ternak yang berdampak pada peningkatan nilai ekonomi total ternak kambing.

## MATERI DAN METODE

Pemilihan lokasi lahan pakan dan ternak kambing dilakukan pada 4 kabupaten berdasar tipologi lahan yaitu dataran rendah (100 m dpl), dataran sedang (100-500 m dpl), dan dataran tinggi (>500 m dpl).

Sampel peternak kambing diambil secara *purposive* berdasar pertimbangan sistem pemeliharaan ternak yaitu kelompok ternak atau kandang kelompok maupun kandang individu dan bangsa ternak yang dipelihara yaitu kambing Kacang atau Jawa, Kambing Bligon, dan Kambing Peranakan Etawah (PE) berdasar tipologi.

Perkiraan benefit (cash in flow) dan perkiraan cost (Cash out flow) merupakan alat kontrol dalam pengendalian biaya untuk memudahkan dalam mencapai tujuan usaha pemeliharaan ternak. Selanjutnya diukur kelayakan investasi menggunakan *Net Present Value (NPV)*, dan *Benefit Cost Ratio (B/C ratio)*

*Benefit Cost Ratio (BCR)*. BCR adalah rasio pendapatan ( $B=benefit$ ) dibanding dengan biaya ( $C=cost$ ) yang telah dihitung nilai sekarangnya (telah didiscount) (Irfan, 2006). Analisis ini pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan analisis NPV. Apabila nilai net B/C ratio  $> 1$ , maka proyek layak untuk diusahakan, untuk nilai net B/C ratio  $< 1$ , maka proyek tidak layak untuk diusahakan.

*Net Present Value (NPV)*. NPV atau nilai bersih sekarang adalah alat yang digunakan untuk menghitung nilai sekarang dari laba suatu investasi apakah investasi tersebut memberikan keuntungan atau

bahkan sebaliknya. NPV dihitung dengan cara menghitung nilai sekarang laba (nilai sekarang pendapatan dikurangi nilai sekarang investasi / biaya operasional) tahun pertama hingga tahun terakhir umur proyek investasi, kemudian nilai sekarang laba tahun pertama hingga tahun terakhir dijumlahkan. Proyek investasi ini baru layak dijalankan jika total nilai sekarang laba lebih besar dari nol (Irfan, 2006).

NPV merupakan seluruh angka net cash flow yang digandakan dengan discount factor pada tahun dan tingkat bunga yang telah ditentukan atau merupakan selisih antara present value dari benefit dan present value dari cost. Suatu proyek apabila nilai  $NPV > 0$ , maka proyek tersebut layak. Jika  $NPV = 0$ , berarti proyek tersebut mengembalikan persis sebesar social opportunity cost of capital. Jika  $NPV < 0$ , proyek supaya ditolak artinya adanya penggunaan lain yang lebih menguntungkan untuk sumber – sumber yang diperlukan proyek (Kadariah *et al.*, 1999).

Kemudian dihitung analisis titik impas atau *Break Even Point (BEP)* yaitu titik pulang pokok dimana total penerimaan = total biaya. Terjadinya BEP tergantung pada lama arus penerimaan sebuah usaha dapat menutupi segala biaya operasi dan pemeliharaan serta biaya modal lainnya (Kay *et al.*, 2008). Selama usaha ternak kambing masih berada di bawah BEP, selama itu usaha masih menderita kerugian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi Kepemilikan Ternak Berdasar Bangsa Ternak Kambing

#### Kambing Peranakan Etawah (PE)

Jumlah serta heterogenitas/komposisi kepemilikan ternak kambing secara langsung berpengaruh terhadap pendapatan peternak. Rerata kepemilikan induk kambing di DIY termasuk kecil yaitu berkisar 2-5 ekor. Perbandingan kepemilikan kambing dewasa jantan : betina adalah 1 : 2. Hal ini juga terjadi di Botswana (Nsoso *et al.*, 2004)

Tabel 1. Rerata kepemilikan kambing PE di kelompok ternak kambing DIY

Kabupaten	Dewasa		Muda		Cempe		Total
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
Gunung Kidul	1,2 ±0,45	2,6 ±0,89	0,8±0,84	0,4±0,55	0,8±0,84	1,2±0,84	5,82 ± 3,81
Sleman	1,4±0,55	2,2 ±0,45	1,0±0,71	1,6±0,55	1,2±0,45	1,6±0,55	7,5 ± 2,07
Kulon Progo	1,0±1,10	5,0±1,00	0,6±0,55	3,4±0,89	0,8±0,45	1,4±1,34	9,83± 9,13
Bantul	0,8±0,45	3,2±0,84	1,0±0,71	1,2±0,45	1,2±0,84	1,0±0,71	7,0 ± 0,47

Sumber : Olahan data primer, 2011

sedangkan di Ethiopia Selatan adalah 1: 4 (Peacock, 2005). Kepemilikan induk di Kabupaten Kulon Progo terbanyak dibandingkan kabupaten lain, karena sentra Kambing PE di DIY ada di Kulon Progo.

### Kambing Kacang

Rerata kepemilikan Kambing Kacang di 3 kabupaten DIY hampir sama yaitu berkisar 2-3 induk sedangkan cempe jantan lebih banyak daripada cempe betina. Pemilikan Kambing Kacang lebih kecil dibanding pemilikan Kambing Bligon dan PE karena Kambing Kacang belum dipromosikan sebagai ternak yang potensial seperti halnya Kambing PE. Selain itu Kambing Kacang arahnya untuk kambing potong sehingga cempe jantan banyak yang diminati konsumen. Rerata umur jual cempe jantan berkisar 5-8 bulan (70.83%) dan penjualan umur 9-12 bulan (35.17%) dari total peternak di Kabupaten Udaipur India (Tanwar *et al.*, 2008). Soeparno (1994) menyatakan bahwa jenis kelamin dapat berpengaruh terhadap berat hidup ternak. Pada umur dan jumlah pemberian pakan yang sama, ternak jantan akan memiliki berat tubuh yang lebih tinggi dibandingkan ternak betina. Ternak jantan mempunyai pertumbuhan urat daging yang lebih banyak daripada ternak betina sehingga mempunyai pengaruh terhadap berat hidup yang dihasilkan (Lawrie, 1995).

### Kambing Bligon

Rerata kepemilikan Kambing Bligon di tingkat peternak lebih banyak daripada Kambing Kacang dan Kambing PE. Kambing Bligon sebagian besar arahnya untuk pembibitan dan sebagian lagi untuk potong. Kambing yang dipotong sebagian

besar berumur 1-2 tahun atau umur muda karena tujuan pemotongan kambing untuk konsumsi daging olahan seperti sate, gule, tongseng. Selain itu pemotongan kambing muda banyak disukai oleh konsumen karena dagingnya lebih empuk. dan ditinjau dari segi ekonomis lebih menguntungkan bagi peternak yang bergerak dalam usaha pemotongan karena pada usia tersebut persentase karkasnya tinggi sehingga diharapkan pendapatannya lebih baik.

### Kelayakan Usaha Berdasar Bangsa Ternak dan Elevasi

*Net Farm Income* adalah keuntungan kegiatan usahatani selama tahun operasi dan merupakan gambaran imbalan (*return*) atau pengembalian terhadap tenaga kerja, manajemen dan modal yang digunakan dalam usahatani (Kay, 2008). *Net Farm Income* dari usaha ternak kambing merupakan selisih *gross farm income* (penerimaan kotor dari penjualan ternak dan hasil sampingannya) dan *total farm expenses* (biaya yang dikeluarkan peternak). Pada penelitian ini dihitung pendapatan riil yang diterima peternak dengan asumsi biaya dianggap tetap. Pendapatan dihitung pada 1 kali periode pemeliharaan atau produksi (Rp/peternak/periode).

### Kelayakan Usaha Ternak Kambing di Kabupaten Bantul

Berdasar perhitungan titik impas dapat diketahui bahwa usaha ternak kambing di Kabupaten bantul memperoleh keuntungan jika peternak mempunyai minimum 2 sampai 3 ekor induk. Dari rerata kepemilikan ternak kambing sebanyak 2

Tabel 2. Rerata Kepemilikan Kambing Kacang di Kelompok Ternak Kambing DIY

Kabupaten	Dewasa		Muda		Cempe		Total
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
Gunung Kidul	0,6 ± 0,55	2,6 ± 0,89	0,6 ± 0,55	0,6 ± 0,55	1,2 ± 0,84	0,6 ± 0,55	5,17 ± 4,02
Sleman	0,6 ± 0,55	1,8 ± 0,84	0,6 ± 0,55	1,2 ± 0,84	1,2 ± 0,84	1,0 ± 0,71	5,33 ± 2,25
Bantul	0,4 ± 0,55	2,0 ± 0,71	0,8 ± 0,45	1,2 ± 0,84	1,0 ± 0,71	1,2 ± 0,45	5,50 ± 2,66

Sumber : Olahan data primer, 2011

Tabel 3. Rerata Kepemilikan Kambing Bligon di Kelompok Ternak Kambing DIY

Kabupaten	Dewasa		Muda		Cempe		Total
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
Gunung Kidul	1,2 ± 0,45	2,6 ± 0,89	0,8 ± 0,84	0,4 ± 0,55	0,8 ± 0,84	1,2 ± 0,84	5,82 ± 3,81
Sleman	1,4 ± 0,55	2,2 ± 0,45	1,0 ± 0,71	1,6 ± 0,55	1,2 ± 0,45	1,6 ± 0,55	7,5 ± 2,07
Kulon Progo	1,0 ± 1,1	5,0 ± 1,0	0,6 ± 0,55	3,4 ± 0,89	0,8 ± 0,45	1,4 ± 1,34	9,83 ± 9,13
Bantul	0,8 ± 0,45	3,2 ± 0,84	1,0 ± 0,71	1,2 ± 0,45	1,2 ± 0,84	1,0 ± 0,71	7,0 ± 0,47

Sumber : Olahan data primer, 2011

induk maka sebenarnya selama ini peternak sudah memperoleh keuntungan dalam usaha ternak kambing dengan asumsi usaha ternak sesuai dengan manajemen pemeliharaan yang intensif.

Pendapatan ternak Kambing Bligon dan Kacang pada elevasi rendah lebih tinggi daripada elevasi sedang sehingga Kambing Kacang dan Bligon lebih cocok diusahakan di elevasi rendah. Kambing Kacang dan Bligon mampu beradaptasi dengan lingkungan panas, di samping itu ukuran tubuh yang lebih kecil tidak membutuhkan energi terlalu banyak untuk metabolisme tubuh, sehingga dapat diharapkan produktif di lokasi panas (Daramola dan Adeloeye, 2003). Kambing PE dapat diusahakan di elevasi rendah dengan jumlah bulan kering sedikit dan curah hujan tinggi seperti di Kecamatan Bantul dan Pandak

#### **Kelayakan Usaha Ternak Kambing di Kabupaten Sleman**

Usaha ternak kambing di Kabupaten Sleman memperoleh keuntungan jika peternak mempunyai minimum 2 ekor induk. Rerata kepemilikan ternak kambing sebanyak 2 induk maka sebenarnya selama ini peternak sudah memperoleh keuntungan dalam usaha ternak kambing jika dikelola secara intensif.

Nilai B/C Ratio lebih besar dari 1 demikian juga nilai NPV positif menunjukkan usaha ternak kambing sangat efektif untuk dilakukan dalam rangka meningkatkan populasi. Tabel 5 menunjukkan bahwa pendapatan ternak Kambing Bligon dan Kacang di Kabupaten Sleman pada elevasi rendah lebih tinggi daripada elevasi sedang sehingga Kambing Kacang dan Bligon lebih cocok diusahakan di elevasi rendah, sedangkan Kambing PE lebih cocok diusahakan di elevasi sedang. Hal ini karena sebagian besar lokasi di Kabupaten Sleman berada pada elevasi sedang. Di daerah elevasi sedang ketersediaan fasilitas penunjang, yaitu pakan ternak, pasar produk ternak lebih mudah dijumpai.

#### **Kelayakan Usaha Ternak Kambing di Kabupaten Kulon Progo**

Usaha ternak kambing di Kabupaten Kulon Progo memperoleh keuntungan jika peternak mempunyai minimum 2 sampai 3 ekor induk. Tabel 6 menunjukkan bahwa pendapatan ternak Kambing Bligon pada elevasi rendah lebih tinggi daripada elevasi sedang sehingga Kambing Bligon lebih cocok diusahakan di elevasi rendah.

Pemasaran Kambing Bligon lebih mudah di dataran rendah, karena pengiriman

Tabel 4. Pendapatan Berdasar Bangsa Ternak dan Elevasi di Kabupaten Bantul (Rp/ekor)

Keterangan	Elevasi rendah			Elevasi sedang	
	Bligon	Kacang	PE	Bligon	Kacang
Cash in flow					
penerimaan operasional					
penjualan ternak hidup	1.500.000	900.000	2.200.000	1.000.000	1.000.000
nilai tambah induk	750.000	500.000	1.000.000	800.000	550.000
nilai tambah cempe	800.000	400.000	900.000	750.000	350.000
penjualan susu	0	0	2.480.000	0	0
penjualan kotoran	0	0	90.000	55.000	0
TOTAL CASH IN FLOW	3.050.000	1.800.000	6.670.000	2.605.000	1.900.000
Cash out flow					
Investasi					
bangunan kandang	85.000	65.000	125.000	80.000	70.000
lahan kandang	30.000	0	30.000	60.000	0
induk/pejantan	600.000	550.000	1.200.000	750.000	500.000
peralatan	17.800	12.200	28.700	15.300	13.000
Pengeluaran operasional					
bibit ternak	400.000	400.000	500.000	350.000	350.000
tenaga kerja	168.500	418.000	720.000	558.000	135.000
pakan	576.000	117.000	225.000	162.000	425.000
obat-obatan, vitamin	12.000	13.500	20.000	15.000	11.000
sewa pejantan	0	0	50.000	0	0
TOTAL CASH OUT FLOW	1.889.300	1.575.700	2.898.700	1.990.300	1.504.000
NET CASH FLOW	1.160.700	224.300	3.771.300	614.700	396.000
BEP	1,57	2,65	1,79	1,94	2,06
B/C Ratio	1,61	1,14	2,30	1,31	1,26
NPV (Rp)	1.074.722	207.685	3.491.944	569.167	366.667

Sumber : Olahan data primer, 2011

ternak ke luar kota lebih lancar lewat jalur kota atau dataran rendah. Kambing PE lebih cocok diusahakan di elevasi tinggi. Kulon Progo mempunyai jumlah bulan kering 2-3 dan curah hujan tahunan yang tinggi berkisar 1500-3500 mm. Penelitian ini sesuai dengan Saifuddin (2003), bahwa berat lahir, berat sapih, dan Pertumbuhan Bobot Badan Harian anak Kambing PE di zona tinggi Kulon Progo lebih lebih baik daripada zona sedang. Di samping itu Kambing PE sudah bertahun-tahun dikembangkan di daerah dataran tinggi yang akhirnya menjadi sentra bibit. Perkembangan bibit kambing PE lebih cepat dan lebih baik di daerah elevasi tinggi.

#### **Kelayakan Usaha Ternak Kambing di Kabupaten Gunung Kidul**

Sebagaimana Kabupaten Kulon Progo, usaha ternak kambing di Kabupaten Gunung Kidul memperoleh keuntungan jika

peternak mempunyai minimum 2 sampai 3 ekor induk. Tabel 7 menunjukkan bahwa pendapatan ternak Kambing PE lebih tinggi dibandingkan Bligon dan Kacang. Hal ini disebabkan kisaran harga Kambing PE jauh lebih tinggi dibandingkan Bligon dan Kacang.

Kabupaten Gunung Kidul mempunyai jumlah bulan kering 4-5 dan curah hujan berkisar 1500 - 2200 mm, sehingga termasuk daerah beriklim kering. Di daerah kering produksi tanaman kurang baik, demikian juga ketersediaan hijauan pakan ternak. Di daerah ini lebih cocok dikembangkan Kambing Bligon atau Kacang karena bangsa kambing ini berukuran kecil sehingga kebutuhan energi untuk metabolisme tubuhnya lebih sedikit dibandingkan dengan kebutuhan energi untuk metabolisme pada Kambing PE maka kebutuhan pakannya lebih sedikit. Warna bulu ternak lebih gelap akan lebih rentan

Tabel 5. Pendapatan Berdasar Bangsa Ternak dan Elevasi di Kabupaten Sleman

Keterangan	Elevasi rendah		Elevasi sedang			Elevasi tinggi
	Bligon	Kacang	Bligon	Kacang	PE	PE
Cash in flow						
penerimaan operasional						
penjualan ternak hidup	1.650.000	1.250.000	1.550.000	1.100.000	3.500.000	2.200.000
nilai tambah induk	900.000	600.000	800.000	700.000	1.200.000	1.000.000
nilai tambah cempe	550.000	550.000	700.000	600.000	1.000.000	1.200.000
penjualan hasil samping	45.000	30.000	50.000	60.000	90.000	1.050.000
TOTAL CASH IN FLOW	3.145.000	2.430.000	3.100.000	2.460.000	5.790.000	5.450.000
Cash out flow						
Investasi						
bangunan kandang	180.000	50.000	60.000	60.000	75.000	200.000
lahan kandang	35.000	20.000	50.000	55.000	30.000	175.000
induk/pejantan	800.000	650.000	900.000	700.000	1.200.000	1.200.000
Peralatan	16.700	14.300	17.000	15.200	15.600	22.300
Pengeluaran operasional						
bibit ternak	500.000	400.000	750.000	700.000	1.000.000	600.000
tenaga kerja	576.000	432.000	540.000	458.000	680.000	720.000
Pakan	67.500	103.500	98.000	120.300	310.000	270.000
sewa pejantan	0	100.000	25.000	50.000	150.000	35.000
obat-obatan, vitamin	25.000	5.000	20.000	25.000	30.000	30.000
TOTAL CASH OUT FLOW	2.200.200	1.774.800	1.774.800	2.183.500	2.299.400	3.252.300
NET CASH FLOW	944.800	655.200	640.000	276.500	3.490.600	2.197.700
BEP	1,82	2,29	2,14	2,64	1,76	2,29
B/C Ratio	1,43	1,37	1,75	1,13	2,52	1,68
NPV (Rp)	874.815	606.667	1.227.037	256.019	3.232.037	2.034.907

Sumber : Olahan data primer, 2011

terhadap stress panas. Warna Kambing Bligon bervariasi dari putih, coklat dan hitam, sehingga daya adaptasinya bervariasi dari besar ke kecil. Kambing betina lebih tahan panas dibanding kambing jantan. Kambing yang mempunyai tanduk lebih mudah mengantisipasi stress panas dibanding yang tidak mempunyai tanduk. Kambing Bligon lebih tahan panas karena bentuk tanduknya lebih panjang dibandingkan kambing PE, demikian juga dilihat dari segi warna bulunya mempunyai kisaran ketahanan stress lebih luas, karena warna bulunya lebih bervariasi. Dengan demikian di dataran rendah dan elevasi sedang yang suhu lingkungannya lebih panas bangsa Kambing Bligon lebih tahan hidup dan berkembang (Darca *et al.*, 2000).

Kambing PE cocok diusahakan pada lokasi yang mempunyai vegetasi dengan

banyak jenis tanaman dan curah hujan tinggi sehingga dalam perkembangannya lebih cocok untuk diusahakan Kambing Bligon yang dapat beradaptasi dengan kondisi iklim di Gunung Kidul. Berdasarkan pengambilan sampel pakan pada saat musim hujan ternyata ketersediaan pakan hijauan yang biasa diberikan pada pakan kambing di Kabupaten Gunung Kidul sekitar 20 jenis tanaman. Jumlah ini lebih sedikit dibandingkan kabupaten lain di DIY (Kusumastuti *et al.*, 2010).

Secara keseluruhan nilai B/C Ratio lebih besar dari 1 dan NPV positif berarti usaha ternak kambing layak diusahakan karena dapat mengembalikan atau melebihi social opportunity cost faktor produksi modal yang dipergunakan. Pengeluaran untuk produksi terutama pakan bisa ditekan karena ketersediaan sumber pakan hijauan.

Tabel 6. Pendapatan Berdasar Bangsa Ternak dan Elevasi di Kabupaten Kulon Progo

Keterangan	Elevasi rendah	Elevasi sedang		Elevasi tinggi	
	Bligon	Bligon	PE	Bligon	PE
Cash in flow					
penerimaan operasional					
penjualan ternak hidup	1.000.000	1,100,000	3.000.000	1,200,000	2,300,000
nilai tambah induk	500.000	600,000	1.200.000	700,000	1,800,000
nilai tambah cempe	600.000	700,000	1.000.000	800,000	1,500,000
penjualan hasil samping	50.000	35,000	50.000	60,000	60,000
TOTAL CASH IN FLOW	2.150.000	2,135,000	5.250.000	2,760,000	5,660,000
Cash out flow					
Investasi					
bangunan kandang	60.000	50,000	75.000	75,000	90,000
lahan kandang	15.000	30,000	50.000	30,000	45,000
induk/pejantan	550.000	600,000	1.500.000	800,000	1,700,000
Peralatan	12.000	14,500	25.800	16,300	28,300
Pengeluaran operasional					
bibit ternak	400.000	300,000	900.000	400,000	1,000,000
tenaga kerja	521.000	549,000	765.000	575,000	823,500
Pakan	210.000	225,000	285.000	243,000	270,000
obat-obatan, vitamin	15.000	12,000	20.000	15,000	15,000
sewa pejantan	10.000	0	100.000	25,000	150,000
TOTAL CASH OUT FLOW	1.793.000	1,793,000	3.720.800	2,179,300	4,121,800
NET CASH FLOW	669,500	342,000	1.529.200	80,700	1,538,200
BEP	2,08	2,78	2,27	2,42	1,72
B/C Ratio	1,20	1,19	1,41	1,27	1,37
NPV	330.556	316.667	1.311.043	460.978	1.130.623

Sumber : Olahan data primer, 2011

Pakan tambahan yang berupa pollard, ampas tahu, bekatul, dan kleci hanya digunakan pada saat musim kemarau. Jika manajemen produksi dalam pemeliharaan dapat ditingkatkan maka penerimaan oleh peternak dari penjualan ternak maupun *by product* dapat lebih optimal.

### KESIMPULAN

Pendapatan ternak Kambing PE di semua kabupaten lebih tinggi daripada Kambing Bligon dan Kacang. Kabupaten Bantul pendapatan peternak kambing potensi pada elevasi rendah terutama Kambing PE dan Bligon. Pendapatan ternak Kambing Bligon dan PE di kabupaten Sleman potensi pada elevasi tinggi dan sedang, pendapatan ternak kambing di Kulon Progo potensi untuk Kambing PE baik di elevasi sedang maupun tinggi, sedangkan di Kabupaten Gunung Kidul yang merupakan elevasi

sedang pendapatan ternak Kambing PE lebih tinggi dibandingkan Bligon dan Kacang. Secara keseluruhan nilai B/C Ratio lebih besar dari 1 dan NPV positif berarti usaha ternak kambing layak diusahakan karena dapat mengembalikan atau melebihi *social opportunity cost* faktor produksi modal yang dipergunakan. Dilihat dari potensi ternak kambing maka di DIY perlu memunculkan potensi Kambing Kacang sebagai ternak kambing unggulan di samping Kambing PE karena Kambing Kacang merupakan plasma nutfah asli Indonesia dan peluang ekspor kambing ini ke luar negeri cukup tinggi terutama kambing yang berlokasi di luar Jawa. Untuk lebih meningkatkan pendapatan, bantuan modal dari pemerintah yang diwujudkan dalam bentuk ternak diharapkan dapat dialokasikan pada wilayah yang sesuai dengan pertumbuhan ternak baik dari sisi klimatologi maupun bangsa ternak yang diberikan.



Tabel 7. Pendapatan Berdasar Bangsa Ternak dan Elevasi di Kabupaten Kulon Progo

Keterangan	Elevasi rendah	Elevasi sedang		Elevasi tinggi	
	Bligon	Bligon	PE	Bligon	PE
Cash in flow					
penerimaan operasional					
penjualan ternak hidup	1.000.000	1,100,000	3.000.000	1,200,000	2,300,000
nilai tambah induk	500.000	600,000	1.200.000	700,000	1,800,000
nilai tambah cembe	600.000	700,000	1.000.000	800,000	1,500,000
penjualan hasil samping	50.000	35,000	50.000	60,000	60,000
TOTAL CASH IN FLOW	2.150.000	2,135,000	5.250.000	2,760,000	5,660,000
Cash out flow					
Investasi					
bangunan kandang	60.000	50,000	75.000	75,000	90,000
lahan kandang	15.000	30,000	50.000	30,000	45,000
induk/pejantan	550.000	600,000	1.500.000	800,000	1,700,000
Peralatan	12.000	14,500	25.800	16,300	28,300
Pengeluaran operasional					
bibit ternak	400.000	300,000	900.000	400,000	1,000,000
tenaga kerja	521.000	549,000	765.000	575,000	823,500
Pakan	210.000	225,000	285.000	243,000	270,000
obat-obatan,vitamin	15.000	12,000	20.000	15,000	15,000
sewa pejantan	10.000	0	100.000	25,000	150,000
TOTAL CASH OUT FLOW	1.793.000	1,793,000	3.720.800	2,179,300	4,121,800
NET CASH FLOW	669,500	342,000	1.529.200	80,700	1,538,200
BEP	2,08	2,78	2,27	2,42	1,72
B/C Ratio	1,20	1,19	1,41	1,27	1,37
NPV	330.556	316.667	1.311.043	460.978	1.130.623

Sumber : Olahan data primer, 2011

## DAFTAR PUSTAKA

- Alli, B, JK Lakpini, CAM Alawa, JP Muhammad A and Nwanta JA,2003. Evaluation of Cassava foliage as a protein supplement for sheep. *Nigerian Journal of Animal Production* (30) :37-40.
- Budisatria, I.G.S., 2006. *Dynamics of Small Ruminant Development in Central Java Indonesia*. PhD Thesis, Animal Production Systems Group, Wageningen University.
- Daramola, J.O., Adelive. A.A., 2003. Physiological adaptation on the humid tropics with special reference to the West African Dwarf (WAD) goat. Department of Animal Physiology University of Agriculture, Abeokuta, Nigeria.
- Darcen, NK, S. Cankaya, S Goncu Karakok, 2000. The Effects of Skin Pigmentation on Physiological factors of hermeregulation and grazing behaviour of dairy goats in a hot and humid climate. October 2000.
- Gurmesa Umeta, Feyisa Hundesa,Misgana Duguma and Merga Muleta, 2011. *Journal of Stored Products and Postharvest Research* vol 2(8), pp : 156-163.
- Irfan, Z. 2006. Program Rintisan dan Akselerasi Pemasarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani) di Panampuang, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatra Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Barat.
- Ivary, D.A., Semali A., 1987. Sistem Produksi Pada Tanaman Tahunan disitasi : Devendra C (ed). *Sistem Produksi Pada Ruminansia Kecil in Asia Timur dan Selatan*. Proseding Workshop di Bogor, Indonesia.
- Kadariah, L. Karlina dan C. Gray. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kay, R.D, William M Edwards and Patricia A Duffy, 2008. *Farm Management*.Sixth Edition. Mc Graw –Hill International Edition. ISBN :978-007-125953-8 .

- Kusumastuti, T.A., B.Susilo, Y.Y. Suranindyah, B Suwignyo, 2010. Pengembangan Tanaman Hijauan Pakan untuk Peningkatan Nilai Ekonomi Total Ternak Ruminansia Menggunakan Model Sistem Informasi Geografis dan Sosial Ekonomi. Laporan Penelitian Hibah Strategis Nasional. Fakultas Peternakan UGM.
- Nsoso, SJ, Monkhei, M and Tlhwaafalo, BE, 2004. A survey of traditional small stock farmers in Molelopole North, Kweneng district, Botswana: Demographic parameters, market practices and marketing channels. *Lives. Res. Rur. Dev.* 16: 96-100.
- Peacock,C, 2005. Goats-A pathway out of poverty. *Small Ruminant Research*, 60: 179-186
- PS Tanwar,CS Vainshanava and Vishnu Shairma, 2008. A Study on Socio-Economic Aspects of Goat Keepers and Management Practices Prevailed in the Tribal Area of Udaipur District of Rajasthan. *Indian J Anim Res* 42(1) : 71-74
- Sabrani. M., Levine, J.M., 1993. *Pendekatan Sistem Pertanian Untuk Produksi Ruminansia Kecil*. di : Tomaszewska, M.W., Mastika, I.M., Djajanegara A., Gardiners, Wiadarya T. *Produksi Kambing dan Domba di Indonesia*. Penerbit Universitas Sebelas Maret Solo.
- Saifuddin, I.A., 2003. Pertumbuhan Pra Sapih Anak Kambing Pada Zona Ketinggian Yang Berbeda di Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. Skripsi, Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Subandriyo, B, Setiadi, D Priyanto, M Rangkuti, WK Sejati, D Anggraini, RSG Sianturi, Hastono, dan O Butar-Butar, 1995. Analisis Potensi Kambing Peranakan Etawah dan Sumberdaya di Daerah Sumber Bibit Pedesaan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.