

## **Analisis *Break Even Point* (BEP) Usahatani Pembibitan Sapi Potong di Kabupaten Sleman**

**S. Emawati**

*Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami 36 A, Ketingan, Surakarta  
Email: emawati.shanti@gmail.com*

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan *break even point* (BEP) pada usahatani pembibitan sapi potong. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan Mei 2007 dengan lokasi di Kabupaten Sleman. Metode penelitian yang digunakan adalah survei untuk mengumpulkan data primer dari responden dan data sekunder dari dinas terkait. Responden diambil secara *purposive sampling*. Nilai BEP dengan penghitungan penjualan pedet berdasarkan kondisi peternak pada sapi Peranakan Simmental, PO dan Peranakan Limousine berturut-turut sebesar 8, 9 dan 7 ekor induk.

Kata kunci : pembibitan sapi potong, analisis BEP

### ***Break Even Point Analysis of Cattle Breeding Farm in Sleman District***

#### **ABSTRACT**

*The research was conducted to calculate the break even point (BEP) of cattle breeding farm. Research was done from January to May 2007, located in Sleman District. Survey methods was done to collect primary data at the farm level and secondary data from related institution. Purposive sampling was applied to select farmers' respondent. The BEP with calf sales calculation of keeping Simmental, Ongole and Limousine grade cattle were 8, 9 and 7 cows per farmer respectively, which mean that farmers will annually benefited from keeping cattle when the number of cows was larger than those of BEP.*

*Key words : cattle breeding farm, BEP analysis*

### **PENDAHULUAN**

Komoditas ternak sapi potong memiliki prospek cerah bagi peternakan Indonesia, terlihat konsumsi daging sapi dalam lima tahun terakhir cenderung mengalami peningkatan rata-rata per tahun sebesar 11,07%. Tahun 2001 konsumsi daging sapi sebesar 355.041,5 ton, kemudian tahun 2006 mengalami kenaikan menjadi sebesar 380.086,5 ton. Meningkatnya permintaan daging sapi yang

belum diimbangi dengan peningkatan populasi akan menyebabkan pengurangan sapi potong terutama sapi bakalan dan pemotongan sapi betina produktif. Secara keseluruhan populasi sapi potong di Indonesia pada lima tahun terakhir, menurun rata-rata 0,49% per tahun. Pada tahun 2001, populasi sapi potong sebesar 11.137.701 ekor, kemudian tahun 2006 mengalami penurunan menjadi sebesar 10.835.686 ekor (Ditjen Peternakan, 2006).

Permasalahan yang dihadapi dalam usaha sapi potong di Indonesia adalah lebih dari 90% dipelihara oleh petani dengan cara tradisional, skala usaha kecil, usaha sambilan dan teknologi masih sederhana sehingga produktivitasnya rendah. Kemampuan peternak kita dalam memproduksi ternak khususnya untuk bibit masih sangat terbatas karena pada usaha pembibitan sapi potong membutuhkan investasi yang cukup besar bila diukur oleh kemampuan peternak kecil dalam menyediakan modal. Demikian juga jangka waktu menghasilkan cukup lama, membutuhkan luangan waktu untuk memelihara yang relatif panjang. Meskipun demikian secara ekonomi modal atau investasi tidak menjadi masalah apabila suatu usaha *profitable* atau layak untuk diusahakan. Salah satu parameter indikator kelayakan tersebut adalah *break even point* (BEP).

*Break even* merupakan suatu keadaan dimana seluruh penerimaan hanya mampu menutup seluruh pengeluaran. Analisis BEP adalah suatu cara yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan proyek finansial untuk mengetahui kondisi batas pada kuantitas produksi/penjualan biaya

berapa usahatani tersebut mengalami keuntungan dan menderita kerugian (Pasaribu, 2005). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang analisis BEP pada usahatani pembibitan sapi potong. Tujuan dari penelitian adalah untuk menentukan *break event point* (BEP) pada usahatani pembibitan sapi potong.

## MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Mei 2007 berlokasi di Kabupaten Sleman. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah peternak pembibitan sapi potong di Kabupaten Sleman, ternak sapi dan kuesioner.

### Penentuan Lokasi

Metode penentuan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja, dengan lokasi contoh penelitian di Kabupaten Sleman dengan pertimbangan bahwa di lokasi tersebut terdapat beberapa Kelompok Tani Ternak (KTT) yang selanjutnya diambil sebagai sampel penelitian. Lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nama dan Alamat Kelompok Tani Ternak

N.	Nama Kelompok Tani Ternak	Desa	Kecamatan	Jumlah
1	Sedyo Raharjo, Andini Harjo	Caturharjo	Sleman	16 orang
2	Andini Gotro, Sido Maju, Andini Jaya	Tambakrejo	Tempel	20 orang
3	Sido Rukun, Tlogowono	Jogotirto	Berbah	12 orang
4	Marangan, Gangsiran	Bokoharjo, Madurejo	Prambanan	12 orang

Sumber : Data primer terolah, 2007

### Pengambilan Sampel Peternak

Metode pengambilan sampel peternak dengan *purposive sampling* yaitu dipilih peternak dikelompok sampel yang telah memelihara induk sapi potong minimal 1 tahun dan pernah beranak. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian adalah 60 responden dengan pengambilan secara proporsional pada setiap kelompok.

Pemilihan secara *purposive* berarti sampel dipilih dan ditetapkan berdasarkan atas pertimbangan-pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2006).

### Pengambilan Data

Pengambilan data dilaksanakan dengan metode *survey*. Data yang diambil

adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara kepada responden peternak sapi potong dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder untuk menunjang data primer diperoleh dari Dinas Pertanian dan Kelautan, Sub Dinas Peternakan Sleman.

## ANALISIS DATA

### 1. Koefisien Teknis

Koefisien teknis yang berpengaruh pada biaya dan penerimaan usaha pembibitan sapi potong yaitu *calving interval*, *service per conception*, mortalitas dan umur penjualan pedet.

### 2. Analisis Biaya dan Penerimaan

Biaya yang diperlukan dalam analisis ini adalah biaya investasi dan biaya operasional. Penerimaan diperoleh dari penjualan pedet sebagai produk pokok dan penjualan kotoran sebagai produk sampingan.

### 3. Analisis *Cash Flow*

Analisis *cash flow* yang digunakan dalam analisis ini adalah memperhitungkan nilai *output input* sesuai dengan koefisien teknis dari pemeliharaan 2 ekor sapi induk berdasarkan umur investasi 7 tahun dengan *discount factor* 12% per tahun.

### 4. Analisis *Break Even Point* (BEP)

Variabel yang diperlukan dalam analisis BEP adalah biaya tetap, biaya tidak tetap dan penjualan anak sapi. Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{Penjualan BEP} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

$$\text{BEP dalam unit} = \frac{\text{Penjualan BEP}}{\text{Harga jual per unit}} \quad (\text{Sigit, 2002})$$

\*) Unit dalam usahatani pembibitan sapi potong adalah ekor induk.

## Batasan Operasional

Peternak yang diambil sebagai sampel dalam penelitian adalah peternak yang mengusahakan pembibitan sapi potong dengan memiliki induk yang telah beranak minimal 1 ekor dan telah dipelihara minimal 1 tahun. Perhitungan berdasarkan umur investasi 7 tahun dengan *discount factor* 12% per tahun sesuai dengan tingkat bunga yang berlaku pada usahatani ternak tersebut. Perhitungan produksi meliputi produk pokok berupa penjualan pedet dan produk sampingan berupa penjualan kotoran. *Opportunity cost* tenaga kerja yang tidak dibeli.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identitas Peternak

#### 1. Umur peternak

Umur peternak sapi potong di lokasi penelitian berkisar antara 25 sampai 80 tahun dengan rata-rata 50 tahun. Umur peternak digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu petani taruna yang berusia antara 15 – 25 tahun, petani muda yang berusia antara 25 – 44 tahun dan petani dewasa yang berusia diatas 45 tahun (Soegiharto, 2004). Berdasarkan penelitian bahwa 66,33 % peternak berusia di atas 45 tahun. Menurut Soegiharto (2004) bahwa sektor pertanian menunjukkan tren *aging agriculture*, yaitu suatu kondisi dimana tenaga kerja yang berada di pertanian adalah tenaga kerja berusia lanjut.

#### 2. Tingkat Pendidikan Peternak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peternak sebagian besar berpendidikan cukup tinggi karena 55% sudah mengenyam pendidikan 9 tahun. Tingkat pendidikan peternak tersebut berpengaruh terhadap manajemen peternakan yang dilakukan. Pendidikan peternak menggambarkan kemampuan mengelola ternak sapi. Menurut Mosher (1987), tingkat pendidikan memiliki

peran penting dalam memahami penggunaan teknologi untuk dapat meningkatkan produktivitas usaha pertanian karena dengan semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan lebih mudah memahami dan menerapkan teknologi baru.

## 2. Pekerjaan Peternak

Pekerjaan utama masyarakat sebagian besar adalah petani sebesar 68,33%. Peternak mengusahakan pembibitan sapi potong hanya sebagai pekerjaan sampingan yang berguna untuk membantu menambah penghasilan keluarga sehingga dapat meningkatkan taraf hidup peternak.

### Aspek Teknis Pembibitan Sapi Potong

#### Sapi Bibit

Induk yang dipelihara peternak di lokasi penelitian adalah bangsa sapi Peranakan Simmental (PS) 25 ekor, Peranakan Ongole (PO) 18 ekor, dan Peranakan Limousine (PL) 17 ekor. Alasan peternak memilih bangsa sapi tertentu antara lain : pemeliharaan mudah karena pakan yang dibutuhkan relatif sedikit sehingga selaku tersedia setiap hari; alasan lainnya adalah bangsa sapi yang pertumbuhannya relatif cepat walaupun membutuhkan pakan yang relatif lebih banyak. Sapi induk yang dimiliki oleh responden telah beranak berkisar 2 sampai 7 kali. Dilihat dari

harganya, bangsa-bangsa sapi tersebut memiliki nilai tertentu, untuk bangsa PL kisaran harga Rp. 5 juta hingga Rp. 8 juta pada umur antara 2 sampai 9 tahun, untuk bangsa sapi PO kisaran harga Rp. 4,5 juta sampai Rp. 7 juta dengan kisaran umur yang sama dan sapi PS Rp. 5,5 juta sampai Rp. 8 juta.

### Pakan, Kandang dan Sewa Lahan

Secara umum sapi-sapi dipelihara secara intensif yaitu dikandangkan sepanjang hari dengan disediakan pakan yang cukup. Pakan yang diberikan berupa hijauan dan konsentrat. Sebagian besar peternak memelihara ternaknya dengan sistem kandang kelompok yang dibangun dalam suatu lokasi dengan luas kaplingan yang sama. Bagi peternak yang memiliki skala kepemilikan diatas rata-rata maka mereka akan memerlukan lebih dari satu lokal kaplingan. Iuran dan sewa lahan yang ditetapkan masing-masing kelompok berbeda-beda mulai dari Rp. 1.000,00 hingga Rp. 100.000,00 per tahun.

### Koefisien teknis

Koefisien teknis *calving interval* dan umur penjualan pedet akan berpengaruh pada penerimaan dan biaya produksi. Berdasarkan data primer hasil survei, koefisien teknis disajikan seperti Tabel 2.

Tabel 2. Koefisien Teknis Usaha Pembibitan Sapi Potong di Kabupaten Sleman

Koefisien teknis	PO	Peranakan Simmental	Peranakan Limousine
<i>Calving interval</i>	17,78 ± 1,40 bln	16,92 ± 1,44 bln	16,24 ± 1,44 bln
Penjualan pedet	9,76 ± 4,91 bln	7,20 ± 4,00 bln	7,91 ± 5,36 bln

Sumber : Data primer terolah, 2007

### Aspek Finansial Usahatani Pembibitan Sapi Potong

#### Investasi Usahatani Pembibitan Sapi Potong

Untuk mengetahui lebih jelas besarnya masing-masing komponen

investasi berdasarkan jenis sapi maka disajikan Tabel 3. Pada Tabel 3 terlihat bahwa biaya investasi terbesar adalah jenis sapi Peranakan Simmental. Besarnya nilai investasi tersebut disebabkan oleh tingginya biaya yang dikeluarkan peternak untuk bibit dan pembuatan kandang. Variasi material yang digunakan dalam pembuatan kandang

antara peternak satu dengan peternak lain modal yang dimiliki peternak. berbeda-beda, tergantung kemampuan

Tabel 3. Investasi Usahatani Pembibitan 2 Ekor Induk Sapi per tahun di Kab. Sleman

Komponen investasi	Nilai investasi (Rp.)		
	PO	Peranakan Simmental	Peranakan Limousine
Kandang	1.555.556	2.304.000	1.220.588
Sapi bibit	10.834.556	13.045.600	11.860.235
Peralatan	387.582	289.320	300.354
Total	12.777.694	15.638.920	13.381.177

Sumber : Data primer terolah, 2007

### Biaya Operasional Usahatani Pembibitan Sapi Potong

Biaya operasional pada usahatani pembibitan sapi potong ini diperhitungkan

secara tunai dan nontunai yang dinilai berdasarkan *opportunity cost*nya. Biaya operasional berdasarkan jenis sapi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Operasional Usahatani Pembibitan 2 Ekor Induk per tahun di Kab. Sleman

Komponen biaya operasional	Nilai biaya operasional (Rp)		
	PO	Peranakan Simmental	Peranakan Limousine
Iuran	2.667	3.320	3.000
Sewa lahan pakan	1.944	10.800	11.324
Sewa lahan kandang	29.639	38.120	28.824
Konsentrat	2.292.200	2.252.780	2.293.059
IB	64.445	58.286	38.067
Kesehatan	8.444	5.920	6.118
Obat-obatan	19.194	16.020	16.735
Tenaga kerja	348.074	270.328	298.575
Peralatan	14.333	19.180	14.412
Total	2.780.940	2.674.754	2.710.114

Sumber : Data primer terolah, 2007

Tabel 4 menunjukkan bahwa biaya operasional untuk sapi pembibitan tidak berbeda jauh untuk tiga jenis sapi yaitu berkisar Rp 2.674.754,00 sampai dengan Rp 2.780.940,00. Biaya operasional pada usahatani pembibitan sapi potong terbesar adalah terletak pada biaya pakan terutama konsentrat. Sesuai dengan pendapat Prawirokusumo (1990) bahwa biaya pakan biasanya terbesar dalam usaha peternakan yaitu berkisar antara 60 sampai 80% dari total biaya.

### Penerimaan Usahatani Pembibitan Sapi Potong

Pada usahatani pembibitan sapi potong ini penerimaan peternak berasal dari penjualan pedet sebagai produk pokok dan pupuk kandang sebagai produk sampingan yang dihasilkan oleh peternak serta nilai induk afkir.

### Analisis BEP

Analisis *break even* merupakan analisis yang menunjukkan banyaknya volume penjualan yang dapat menutup biaya operasionalnya. Hal ini berarti pada volume penjualan tersebut usahatani pembibitan sapi potong tidak mengalami rugi maupun laba (Wibisono, 1997). Untuk mengetahui lebih

jelas mengenai besar nilai BEP pada usahatani pembibitan sapi potong dengan

penghitungan penjualan pedet maka disajikan Tabel 5.

Tabel 5. Nilai BEP Usahatani Pembibitan 2 Ekor Induk Sapi Potong

Uraian	Jenis sapi		
	PO	Peranakan Simmental	Peranakan Limousine
Biaya tetap	Rp 12.519.306,00	Rp 15.446.040,00	Rp 13.180.941,00
Biaya variabel	Rp 2.780.940,00	Rp 2.674.754,00	Rp 2.710.114,00
Penjualan	Rp 5.521.429,00	Rp 6.743.905,00	Rp 6.528.711,00
BEP (rupiah)	Rp 25.223.401,00	Rp 25.599.104,00	Rp 22.535.649,00
BEP (unit/ekor)	9,14	7,59	6,90

Sumber : Data primer terolah, 2007

Tabel 5 terlihat bahwa nilai BEP (unit/ekor) usahatani pembibitan sapi PL lebih rendah dibandingkan sapi PO dan PS. Nilai BEP berdasarkan kondisi peternak pada sapi PS, PO dan PL berturut-turut sebesar 8, 9 dan 7 ekor induk. Hal ini berarti bahwa peternak akan memperoleh keuntungan setiap tahun apabila memelihara induk lebih dari 8 ekor untuk jenis Peranakan Simmental, 9 ekor untuk jenis PO dan 7 ekor untuk jenis Peranakan Limousine.

### KESIMPULAN

Nilai BEP dengan penghitungan penjualan pedet berdasarkan kondisi peternak pada sapi PS, PO dan PL berturut-turut sebesar 8, 9 dan 7 ekor induk. Hal ini berarti bahwa peternak akan memperoleh keuntungan setiap tahun apabila memelihara induk lebih dari 8 ekor untuk jenis sapi PS, 9 ekor untuk jenis sapi PO dan di atas 7 ekor untuk jenis sapi PL.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen Peternakan. 2006. Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian RI, Jakarta.
- Mosher, A.T. 1987. Menggerakkan dan Membangun Pertanian, Syarat-Syarat Pokok Pembangunan dan Modernisasi. CV Yasaguna, Jakarta.
- Pasaribu, A.M. 2005. Perencanaan dan Evaluasi Proyek Perikanan (Pengantar). Cetakan I. Hasanuddin University Press, Makassar.
- Prawirokusumo, S. 1990. Ilmu Usaha Tani. Edisi I. BPFE, Yogyakarta.
- Sigit, S. 2002. Analisa *Break Even* Rancangan Linier Secara Ringkas dan Praktis. Cetakan ke-9. BPFE, Yogyakarta.
- Soegiharto, S. 2004. Potret Tenaga Kerja di Sektor Pertanian. Kapus Litbang Ketransmigrasian-Balitfo, Jakarta.
- Sugiyono. 2006. Metode Penelitian Bisnis. Cetakan 9. CV Alfabeta. Bandung.
- Susieni, A. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Cetakan 2. Penerbit Andi, Yogyakarta.