

Analisis Usaha Ternak Indukan Sapi Peranakan Simenthal Dikecamatan Patean Kabupaten Kendal

(Analysis Of Breeding Simenthal-Cross Cattle In Patean District Kendal)

Ryantoko Setyo Prayitno

Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Farming Semarang

Email : ryantoko.spr@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Pendapatan/keuntungan peternak indukan sapi Peranakan Simenthal; (2) Kelayakan usaha ternak indukan sapi Peranakan Simenthal; (3) Signifikansi pengaruh faktor biaya sarana produksi (pakan, obat-obatan dantenaga kerja) terhadap pendapatan usaha ternak indukan sapi Peranakan Simenthal. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Patean Kabupaten Kendal pada Bulan Maret - April 2015. Metode dasar penelitian adalah deskriptif analisis. Metode pengambilan sampel adalah *stratified random sampling*. Responden peternak usaha ternak indukan sapi Peranakan Simenthal berjumlah 36 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Hasil analisis usaha ternak menunjukkan masing-masing untuk Biaya Produksi Rp 8.406.815,97 dan Pendapatan Kotor Rp 9.548.587,96 dengan Pendapatan Bersih Rp 1.141.771,99; Hasil analisis kelayakan usaha menunjukkan masing-masing untuk RCR: 1,14 ; BEP_(PK) Rp 2.695.968,62 ; ROI: 13,68%. Analisis regresi linier ganda diperoleh persamaan regresi $Y = 2.148.049,42 + 0,293X_1 + 11,028X_2 - 1,1312X_3$. Kesimpulan bahwa usaha ternak indukan sapi peranakan Simenthal di Kecamatan Patean Kabupaten Kendal layak diusahakan. Saran perlu kiranya pihak pemerintah memberikan paket kredit murah untuk menambah ternak yang dipelihara, sehingga diharapkan pendapatan peternak meningkat.

Kata kunci: analisis usaha ternak, peranakan Simenthal

ABSTRACT

This study aims to: (1) Revenue / profit breeder cattle breed Simenthal Peranakan; (2) The feasibility of breeder of Simenthal Peranakan cattle; (3) Significance of the influence of production cost factor factors (feed, medicines and labor) on the income of domestic breeder of Simenthal Peranakan cattle. The research was conducted in Patean District Kendal Regency in March - April 2015. The basic method of research is descriptive analysis. The sampling method is stratified random sampling. Respondents of breeders of cattle breeding cattle Simenthal Peranakan numbered 36 people. Result of research indicate that: Result of analysis of usahatanak show each for Production Cost Rp 8,406,815,97 and Gross Income Rp 9.548.587,96 with Net Revenue Rp 1,141.771,99; The results of the business feasibility analysis show respectively for RCR: 1.14; BEP (PK) Rp 2.695.968,62; ROI: 13.68%. Multiple linear regression analysis obtained by regression equation $Y = 2.148.049,42 + 0,293X_1 + 11,028X_2 - 1,1312X_3$. The conclusion that Simenthal cattle breeding business in Patean District of Kendal Regency is feasible to cultivate. Suggestions should the government provide a cheap credit package to increase the cattle are kept, so it is expected farmer income increases.

Keywords: business analysis, simenthal-cross cattle

PENDAHULUAN

Indonesia sedang merintis swasembada daging tahun 2020, oleh sebab itu pembangunan sub sektor peternakan khususnya sapi potong sedang dikembangkan. Bibit Sapi

Simmental yang unggul dapat diperoleh dengan melakukan program pemuliaan ternak melalui Inseminasi Buatan (IB). Menurut Toelihere (1993), teknologi IB dapat mempercepat perkembangan populasi

dan meningkatkan mutu genetik ternak. IB adalah suatu proses mengawinkan ternak dengan cara buatan yang melibatkan prosedur kompleks dan petugas pelaksana yang terlatih. Semen adalah sekresi kelamin jantan yang diejakulasikan kedalam saluran kelamin betina sewaktu kopulasi. Semen terdiri dari spermatozoa yang berada dalam cairan yang disebut plasma semesn (Salisbury dan VanDeermark, 1985). Kualitas semen sapi pejantan mempunyai peranan yang sangat penting dalam pelaksanaan perkawinan, baik secara alami maupun Inseminasi Buatan (IB).

Inseminasi buatan merupakan teknik perkawinan dengan memasukkan semen segar atau semen beku ke dalam saluran kelamin sapi betina menggunakan alat yang dibuat oleh manusia. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki mutu genetik ternak, menghindari penyebaran penyakit kelamin dan meningkatkan jumlah keturunan dari pejantan unggul (Hafez, 2000). Pemilihan sapi Simenthal karena memiliki keunggulan dengan tingkat pertumbuhan dan harga jual yang tinggi. Peranakan Sapi Simenthal sekarang sudah banyak ditemukan diberbagai daerah di Indonesia, salah satunya di Kabupaten Kendal. Kabupaten Kendal sudah memiliki 8 pos IB yang tersebar di 7 Kecamatan. Makin berkembangnya kegiatan IB dengan indukan sapi simenthal yang cukup pesar diharapkan peternak juga dapat menikmati dari kegiatan IB salah satunya adalah meningkatnya kesejahteraan peternak. Populasi sapi potong di Kabupaten Kendal sejumlah 21.440 ekor (BPS Prov Jawa Tengah, 2015).

Salah satu penunjang / pertimbangan sapi potong di Kabupaten Kendal antara lain: (1) iklim dan lingkungan (agroklimat) Kabupaten kendal yang mendukung untuk pengembangan sapi potong; (2) daya

dukung sumber daya alam (pakan) untuk penyediaan pakan ternak baik hijauan segar maupun limbah pertanian yang tentunya sangat mendukung dalam pengembangan sapi potong; (3) kecenderungan meningkatnya permintaan daging oleh masyarakat disertai dengan meningkatnya pula jumlah penduduk sehingga membutuhkan usaha guna mencukupi kebutuhan perekonomian keluarga.

Pada umumnya pemeliharaan ternak sapi di Kecamatan Patean masih bersifat tradisional dengan modal, teknologi dan SDM terbatas, serta diusahakan dalam skala kecil untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Kebanyakan petani beternak secara sambilan dan umumnya untuk pembibitan, atau sedikit sekali untuk penggemukan. Peternakan yang dikelola secara tradisional masih mempunyai banyak kelemahan, diantaranya adalah pemanfaatan sumberdaya produksi belum maksimal. Oleh karena itu, biaya produksi, seperti pengadaan bibit dan pakan, upah pemeliharaan, pengadaan obat-obatan dan keperluan lainnya relatif menjadi lebih mahal. Meskipun hasil usaha beternak sapi telah memberikan tambahan pendapatan kepada keluarga petani, namun keuntungan yang diperolehnya masih belum memadai. Dari uraian diatas perlu dilakukan kajian mengenai analisis usaha ternak indukan sapi Simenthal di Kecamatan Patean Kabupaten Kendal.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui 1) Pendapatan/keuntungan peternak indukan sapi Peranakan Simenthal; (2) Kelayakan usahaternak indukan sapi Peranakan Simenthal; (3) Signifikansi pengaruh faktor biaya sarana produksi (pakan, obat-obatan dan tenaga kerja) terhadap pendapatan usahaternak indukan sapi Peranakan Simenthal. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai masukan

dan pertimbangan Dinas Pertanian Peternakan Perkebunan dan Kehutanan tentang kondisi sosial ekonomi peternak.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Patean Kabupaten Kendal pada bulan Maret – April 2015. Metode yang digunakan berupa metode deskriptif yaitu memusatkan diri pada pemecahan masalah aktual yang ada pada saat ini. Pengambilan sampel menggunakan *Stratified random sampling* atau sampling acak bertingkat mengingat kepemilikan sapi beragam. Populasi peternak sapi di Kecamatan Patean 119 orang dan yang akan ditetapkan sampel sebanyak 36 orang. Arikunto (1997) menyatakan bahwa jika jumlah populasi kurang dari 100 maka seluruhnya dijadikan sampel, namun jika populasi lebih dari 100, maka dianjurkan 15-30% diambil sebagai responden. Penetapan strata jumlah kepemilikan sapi berdasarkan strata jumlah kepemilikan sebagai berikut:

Strata I	: 1 – 2 ekor
	: 38 orang
Strata II	: 54 orang
Strata III	: ≥ 5 ekor
	: 27 orang
Jumlah (N)	: 119 orang

Dengan menggunakan rumus, dimana $N = 119$ dan $n = 36$. Jadi besarnya sampel yang diperoleh adalah Strata I sebanyak 12 orang; Strata II sebanyak 16 orang; dan Strata III sebanyak 8 orang.

Analisis kelayakan usaha

1. *Revenue cost ratio* (RCR)

Untuk mengetahui analisis kelayakan usahaternak indukan sapi peranakan simenthal dengan membandingkan antara penerimaan dengan biaya usahaternak. Apabila nilai $RCR > 1$ usahaternak indukan sapi peranakan simenthal layak diusahakan.

2. *Break even point* (BEP)

BEP dihitung untuk mengetahui titik timbang pokok (titik impas) dari usahaternak indukan sapi simenthal. BEP yang dihitung pada penelitian ini adalah $BEP_{(PK)}$. $BEP_{(PK)}$ digunakan untuk mengetahui pendapatan kotor yang harus diterima agar impas dengan total biaya produksi. Jika pendapatan kotor riil dilapangan lebih besar dari $BEP_{(PK)}$ maka usahaternak tersebut layak diusahakan.

3. *Return of Investment* (ROI)

ROI untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan modal peternak indukan sapi peranakan simenthal. Apabila nilai ROI hasilnya tinggi dan diperhitungkan di atas suku bunga bank yang berlaku saat itu berarti sangat efisien dan layak diusahakan.

Analisis linier berganda

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak di Kecamatan Patean dilanjutkan regresi linier berganda dengan persamaan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Keterangan:

Y	: Pendapatan usaha ternak (rupiah)
A	: Intercep / konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien Regresi
X_1	: Pakan (Rp)
X_2	: Obat-obatan (Rp)
X_3	: Tenaga Kerja (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Kabupaten Kendal mempunyai 20 Kecamatan, salah satunya adalah Kecamatan Patean. Jenis penggunaan tanah di Kecamatan Patean sebagian besar sebagai lahan pertanian (lahan sawah dan lahan bukan sawah) mencapai 67,7% dan sisanya 32,3% merupakan lahan bukan pertanian

(pekarangan, hutan negara dan lainnya). Jumlah penduduk Kecamatan Patean pada kelompok umur produktif 15 – 59 tahun sebanyak 31.496 jiwa atau setara dengan 63,51% sedangkan umur tidak produktif sebesar 18.102 jiwa atau setara dengan 36,49%. Umur muda akan lebih bersikap terbuka dan berani untuk mencoba menerapkan suatu teknologi guna meningkatkan produktivitas usaha ternaknya. Pada umur lebih tua cenderung tertutup untuk menerima hal yang baru seperti penggunaan teknologi. Saragih (2000) mengemukakan bahwa usia mempunyai pengaruh terhadap produktivitas kerja pada jenis pekerjaan yang mengandalkan tenaga fisik. Tingkat pendidikan penduduk Kecamatan Patean di dominasi oleh tamatan SD sebesar 57,58% sedangkan tamatan Akademi/PT hanya sebesar 1,33%. Minimnya lulusan Akademi/PT akan berdampak pada sulit kiranya untuk mengembangkan pengetahuan atau mengembangkan inovasi, kecuali dengan kemauan untuk belajar atau sering mengikuti penyuluhan ataupun pelatihan.

Karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini adalah: Umur dan Pendidikan. Umur dapat mempengaruhi keseriusan dalam menjalankan usaha. Semakin dewasa seseorang dan dengan beban hidup yang ditanggung akan semakin terpacu untuk mencari alternatif usaha, atau sungguh-sungguh dalam menjalankan usaha. Karakteristik

responden dapat dilihat pada tabel 1. Umur responden berimbang antara usia muda sampai responden yang berusia tua (lebih dari 41 tahun). Melihat data di atas sangat memperhatikan karena kurangnya regenerasi dalam usaha ternak, yang mayoritas responden sudah masuk usia yang tidak produktif lagi. Pendidikan peternak 58,33%, adalah SD, sisanya adalah SMP atau sederajat. Umur yang masih muda serta tingkat pendidikan mempengaruhi sikap dan pandangan peternak tentang usaha tani ternaknya.

Belajar dari pengalaman dan pengetahuan menyebabkan kemampuan peternak untuk mengambil keputusan semakin baik dan cermat. Pengalaman adalah hasil akumulasi dari proses mengalaminya seseorang, yang selanjutnya mempengaruhi terhadap respon yang diterimanya guna memutuskan sesuatu yang baru baginya (Walker, 1973). Pekerjaan utama responden peternak sebagian adalah petani, hal ini menunjukkan bahwa peternakan merupakan usaha sampingan.

Kepemilikan ternak responden sebagian besar dengan jumlah rata-rata 4 ekor (Tabel 1), hal ini menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi potong tersebut secara ekonomi belum menguntungkan, karena untuk mencapai BEP paling tidak peternak memiliki 5 – 10 ekor sapi (Hastuti dkk, 2008) Keuntungan bagi peternak karena pakan ternaknya berasal dari limbah pertaniannya dan tidak membeli.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
Umur (tahun)		
≤ 41	2	5,56
41 – 50	13	36,11
≥ 50	21	58,33
Tingkat Pendidikan		
SD	21	58,33
SMP	12	33,33
SMA	3	8,34
Tingkat Kepemilikan		
≤ 2 ekor	12	33,33
3 – 4 ekor	16	44,45
≥ 4 ekor	8	22,22

Biaya Produksi

Biaya propduksi adalah semua pengeluaran dalam proses produksi.

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap dan biaya variabel dapat terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Analisis Usahaternak Indukan Sapi Peranakan Simenthal per ST di kecamatan Patean Kabupaten Kendal

No	Uraian	Hasil Analisis (Rp)
1	Biaya Tetap	
	Penyusutan Kandang	180.833,33
	Penyusutan Bibit	151.059,26
	Lain-lain	37.753,96
	Total Biaya Tetap	369.646,55
2	Biaya Variabel	
	Biaya Pakan	6.085.039,77
	Obat-obatan	77.129,63
	Tenaga Kerja	1.875.000,00
	Total Biaya Variabel	8.037.169,40
3	Total Biaya Produksi	8.406.815,95
4	Pendapatan Kotor	9.548.587,96
5	Pendapatan Bersih	1.141.772,01

Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian, 2015

Biaya tetap sebesar 4,4%, dari total biaya produksi, sedang biaya tidak tetap sebesar 95,6% dari total biaya produksi. Pakan yang diberikan pada ternak sapi potong berupa pakan hijauan dan limbah pertanian karena kepemilikan yang sedikit, maka biaya pemeliharaan juga termasuk kecil. Pendapatan bersih yang diterima sebesar Rp 1.141.772 / tahun masih lebih kecil dibandingkan dengan pendapatan bersih di Desa Wonorejo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang data sebesar

Rp3.934.921;/tahun (Ningsih, 2010). Perbedaan tersebut muncul dikarenakan usia peternak dan kemauan peternak belajar. Seperti diketahui usia peternak di Desa Wonorejo didominasi pada usia produktif (20 – 39 tahun) sebesar 70%, berbanding terbalik di Kecamatan Patean yang di dominasi pada usia tidak produktif. Meskipun sama-sama hanya tamatan SD kemungkinan lainnya kemauan si peternak untuk memperdalam ilmu di Desa Wonorejo lebih tinggi dibandingkan dengan di

Kecamatan Patean.

Kelayakan usaha ternak

Untuk mengetahui kelayakan usaha ternak di Kecamatan Patean dapat dilihat pada Tabel 3. dibawah ini:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Kelayakan Usaha Penelitian, 2015

No	Uraian	Hasil Analisis Kelayakan
1	<i>Revenue Cost Ratio (RCR)</i>	1,14
2	<i>BEP_(PK) (Rp)</i>	2.335.291
3	<i>Return of Investment (ROI %)</i>	13,68

Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian, 2015

Analisis RCR (*Revenue cost ratio*)

RCR merupakan perbandingan antara penerimaan kotor atau hasil penjualan produk total dengan total biaya pengeluaran. Berdasarkan Tabel 3. diperoleh nilai RCR usahaternak sapi adalah sebesar 1,14 (> 1), artinya setiap penggunaan input sebesar Rp 1,- akan memberikan keuntungan sebesar Rp. 1,14. Berdasarkan kriteria tersebut, maka usaha ternak indukan sapi peranakan simenthal layak untuk diusahakan di kecamatan Patean Kabupaten Kendal.

Analisis BEP (*Break even point*)

Analisis BEP usahaternak adalah cara menganalisis dalam penentuan harga jual produk minimal supaya tidak mengalami kerugian. Dengan demikian dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam menentukan suatu usahatani dalam kategori layak atau tidak untuk diusahakan. Analisis BEP yang digunakan untuk menganalisis kelayakan usahaternak dalam penelitian ini berupa $BEP_{(PK)}$ untuk mengetahui pendapatan kotor yang harus diterima agar impas dengan total biaya produksi. Berdasarkan Tabel 3. nilai $BEP_{(PK)}$ (Rp 2.335.291) yang lebih kecil dibanding jumlah pendapatan kotor (Rp 9.548.587). Jadi peternak mendapatkan selisih

keuntungan sebesar Rp 7.213.296 tiap tahunnya. BEP merupakan titik impas pokok dimana total revenue = total cost dan apabila jumlah pendapatan kotor lebih besar daripada $BEP_{(PK)}$ maka usaha tersebut layak diusahakan (Ibrahim, 1998). Dengan demikian usahaternak indukan sapi adalah menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Analisis ROI (*Return of investment*)

Untuk menghitung kelayakan investasi dilakukan perhitungan dengan metode ROI, seberapa besar efisiensi penggunaan modal terhadap penerimaan serta kelayakan usahaternak sapi indukan simenthal. Berdasarkan Tabel 3. diperoleh nilai ROI pada usahaternak sapi indukan simenthal sebesar 13,68%. Hal ini menunjukkan bahwa usahaternak sapi indukan simenthal mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 13,68,- dari modal sebesar Rp 100,- yang telah diinvestasikan. Nilai ROI sebesar 13,68% / tahun atau setara dengan 1,02% / bulan. Suku bunga pinjaman bank saat ini sebesar 9% / tahun atau 0,75% / bulan. Nilai ROI masih lebih besar dari suku bunga pinjaman bank saat ini, dapat diartikan bahwa usaha ternak di Kecamatan Patean kabupaten Kendal layak diusahakan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan

Faktor faktor yang diperkirakan mempunyai pengaruh terhadap pendapatan yaitu pakan (X_1), obat-obatan (X_2), dan tenaga kerja (X_3) di analisis menggunakan analisis regresi berganda linier. Hasil analisis regresi

menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson hitung mendekati atau di sekitar angka 2 maka model regresi memenuhi asumsi tidak ada autokorelasi, sedangkan dilihat dari hasil gambar scatterplot menunjukkan tidak terdapat heteroskedastisitas sehingga model layak digunakan dalam penelitian.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Regresi Linier Berganda

Variabel bebas	Koefisien regresi	Sig.
Konstanta	2148049,42	
Pakan (X_1)	0,293	0,001**
Obat-obatan (X_2)	11,028	0,038*
Tenaga Kerja (X_3)	-1,312	0,000**
Koefisien determinasi (R^2)	0,747	
F-hitung	31,512	0,000**
Jumlah sampel (n)	36	

Sumber: Hasil Analisis Data Penelitian, 2015

Keterangan:

* : signifikan pada $P < 0,05$

** : signifikan pada $P < 0,001$

Analisis regresi menghasilkan F hitung sebesar 31,512 sangat signifikan ($P < 0,001$) dan koefisien determinasi R^2 sebesar 0,747, hal ini berarti bahwa sebanyak 74,7% pendapatan usaha ternak di Kecamatan Patean secara bersama-sama mampu dijelaskan oleh variabel-variabel bebas tersebut, sedangkan sisanya 25,3% dijelaskan oleh variabel-variabel lain di luar model (Tabel 4). Berdasarkan hasil analisis regresi berganda menunjukkan sangat signifikan sehingga persamaannya

$$Y = 2.148.049,42 + 0,293X_1 + 11,028X_2 - 1,1312X_3,$$

Pendapatan usaha ternak sapi potong secara parsial dipengaruhi oleh pakan (X_1), obat-obatan (X_2), dan tenaga kerja (X_3) (Tabel 4). Pakan berpengaruh positif secara sangat signifikan ($P < 0,001$) terhadap pendapatan. Artinya semakin efisien dalam pemberian pakan sapi maka pendapatan usaha ternak semakin besar. Sesuai pernyataan Prawirokusumo

(1990) menyatakan bahwa dalam usaha peternakan biaya pakan adalah yang terbesar yaitu 60-80% dari total biaya. Dilanjutkan oleh Eko dan Affandhy (1997) bahwa rendahnya tampilan reproduktivitas sapi yang dikelola dengan teknologi petani antara lain disebabkan oleh terbatasnya suplai pakan, baik kuantitas maupun kualitas, terutama pada musim kemarau. Didukung juga hasil penelitian Ahmad, S.N. dkk (2004) tentang penyediaan pakan hijauan secara berkelanjutan berpengaruh nyata terhadap peningkatan penghasilan peternak. Variabel obat-obatan berpengaruh positif secara signifikan ($P < 0,05$) terhadap pendapatan.

Obat – obatan vitamin dan mineral yang sering diberikan oleh peternak adalah obat cacing dan garam. Pemberian obat cacing rata-rata 3-4 kali dalam satu tahun, umumnya pada saat adanya pesta patok yaitu program 3 bulanan dari Dinas Peternakan

Kabupaten untuk pengecekan kesehatan, vaksinasi dan penyuluhan IB.

Selain obat dan vitamin kebiasaan peternak menambahkan mineral garam pada pakan jerami dan dedak yang dikomborkan untuk meningkatkan palatabilitas komporan dan meningkatkan jumlah air yang di konsumsi. Hasil analisis regresi tenaga kerja menunjukkan pengaruh negatif secara sangat signifikan ($P < 0,001$) hal ini berarti bahwa setiap kenaikan tenaga kerja dengan asumsi faktor lain konstan maka akan menurunkan pendapatan.

Dengan demikian baik secara simultan maupun parsial (pakan, obat-obatan dan tenaga kerja) berpengaruh terhadap pendapatan bersih usaha ternak di Kecamatan Patean. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hernanto (1996) yang menyatakan bahwa hasil produksi (output) dipengaruhi oleh perubahan-perubahan faktor produksi (input). Pernyataan tersebut diamini juga oleh Purnomo (2010) bahwa biaya-biaya produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan untuk biaya usaha ternak sapi potong adalah biaya bibit, kandang, peralatan, pakan, tenaga kerja dan obat-obatan mempengaruhi produksi/hasil yang diterima. Faktor terpenting dalam keberhasilan usahaternak sapi adalah faktor pakan, manajemen dan bibit (Widjaja, 2003).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa usaha ternak indukan sapi peranakan Simenthal di Kecamatan Patean Kabupaten Kendal layak diusahakan. Saran perlu kiranya pihak pemerintah memberikan paket kredit murah untuk menambah ternak yang dipelihara, sehingga diharapkan pendapatan peternak meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S.N., Deddy D.S., Dewa K.S.S. 2004. Kajian sistem usaha ternak sapi potong di Kalimantan Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 7(2): 155-170
- Arikunto, S. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2015. <https://jateng.bps.go.id> (akses tanggal 1 Agustus 2015)
- Hafez, E.S.E. 2000. *Semen Evaluation in Reproduction in Farm Animals 7th Ed.* Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia
- Hastuti, D, Sudi N, Rini, W. 2008. Kajian sosial ekonomi pelaksanaan inseminasi buatan sapi potong di Kabupaten Kebumen. *Jurnal ilmu-ilmu pertanian mediagro*. 4(2): 1-12
- Hernanto, S. 1996. *Ilmu Usahatani*. PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Ibrahim, Y.H.M. 1998. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Ningsih, U.W. 2010. Rentabilitas usaha ternak sapi potong di desa wowonorejo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropika*. 2 (2): 48-53
- Purnomo, Y.H.M. 1998. *Kelayakan dan Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong*. Deli Serdang
- Toelihere, M.R. 1993. *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Angkasa. Bandung

Salisbury, G.W. Dan N.L. VanDenmark.
1985. Fisiologi Reproduksi dan
Inseminasi Buatan pada Sapi.
Penerjemah R. Januar. Gadjah
Mada University Press.
Yogyakarta

Saragih, B. 2000. Agribisnis Berbasis
Peternakan. USESE Foundation
dan Pusat Studi Pembangunan
IPB.

Walker, E.L. 1973. Kondisi dan Proses
Belajar Instrumental. Yayasan
Penerbit UI, Jakarta.