



## **Analisis Pendapatan Usaha Ternak Sapi Potong Hasil Inseminasi Buatan di Kabupaten Tapanuli Selatan**

### ***The Income Analysis of Beef Cattle Business The Result of Artificial Insemination in South Tapanuli Regency***

**Anto Dohar Budi Sakti<sup>1)</sup>, Hasnudi<sup>2)</sup>, E. Harso Kardhinata<sup>3)</sup>,  
Syahbudin Hasibuan<sup>4)</sup>**

1) Program Studi Magister Agribisnis, Pascasarjana, Universitas Medan Area, Indonesia

2) Departemen Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

3) Departemen Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

4) Magister Agribisnis, Pascasarjana, Universitas medan Area

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pendapatan peternak Inseminasi Buatan (IB) dan yang bukan Inseminasi Buatan (IB), serta mengetahui pengaruh jumlah sapi, harga pakan, harga obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya IB, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan terhadap pendapatan peternak sapi potong. Data yang digunakan adalah data primer dengan sample 99 responden peternak sapi potong di Kabupaten Tapanuli Selatan. Analisis yang digunakan adalah uji rata-rata dan regresi linier berganda pada tingkat kemaknaan 95% . Penelitian ini telah menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama dan parsial berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil uji hipotesis membuktikan untuk peternak IB bahwa variabel jumlah sapi, harga pakan dan biaya IB berpengaruh positif, variabel harga obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan berpengaruh negatif terhadap pendapatan peternak sapi potong. Sementara untuk peternak non IB bahwa variabel jumlah sapi, harga pakan dan upah tenaga kerja berpengaruh positif, variabel harga obat-obatan, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan berpengaruh negatif terhadap pendapatan peternak sapi potong.

**Kata Kunci :** Ternak Sapi Potong, Inseminasi Buatan, Pendapatan Peternak Sapi

#### **Abstract**

*The purpose of this research is to know the difference of income of artificial insemination and non artificial insemination beef cattle ranchers, and also to know the influence of cow number, feed price, medic price, labor wage, artificial insemination cost, depreciation cost and equipment cost to beef cattle farmer income. The data used are primary data, the sample are 99 respondents of beef cattle ranchers in South Tapanuli Regency. This research used test of mean and doubled linear regression at significance level 95%. This study has shown that independent variables together and partially affect the dependent variable. The result of hypothesis test proves for artificial insemination breeder that the variable of cow number, feed price and artificial insemination cost have positive effect, drug price variable, labor wage, depreciation cost and equipment cost have negative effect to beef cattle rancher income. Meanwhile, for non-artificial insemination farmers that the variable of cattle, feed price and labor wage have positive effect, drug price variable, depreciation cost and equipment cost negate to beef cattle farmer income.*

**Keywords:** Beef Cattle Business, Artificial Insemination, Income of Cattle Ranchers.

**How to Cite:** Sakti, A.D.B., Hasnudi, I.E. Kardhinata & S. Hasibuan.(2019). Analisis Pendapatan Usaha Sapi Ternak Potong Hasil Inseminasi Buatan di Kabupaten Tapanuli Selatan. *Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis, 1(1) 2019: 1-9*,

\*E-mail: [syahbudin@staff.uma.ac.id](mailto:syahbudin@staff.uma.ac.id)

ISSN 2550-1305 (Online)



## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara agraris dengan mata pencaharian penduduknya sebagian besar adalah di sektor pertanian. Sektor ini menyediakan pangan bagi sebagian besar penduduknya dan memberikan lapangan kerja bagi semua angkatan kerja yang ada. Dengan menyempitnya lahan pertanian yang digarap oleh petani mendorong para petani untuk berusaha meningkatkan pendapatan melalui kegiatan lain yang bersifat komplementer. Salah satu kegiatan itu adalah kegiatan usaha ternak yang secara umum memiliki beberapa kelebihan seperti : sebagai sumber pendapatan untuk memanfaatkan limbah pertanian, sebagai penghasil daging dan susu, kotorannya dapat dimanfaatkan sebagai sumber pupuk organik dan kulitnya juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Di pedesaan ternak sapi cukup populer sebagai salah satu usaha, baik itu usaha sampingan maupun usaha pokok para petani. Bahkan sapi dianggap sebagai tabungan keluarga, karena dapat dijual setiap saat, khususnya di tengah kebutuhan ekonomi yang mendesak. Pembangunan pertanian sub sektor peternakan sebagai industri biologis yang dikendalikan manusia mencakup empat komponen yaitu peternak sebagai subjek, ternak sebagai objek, lahan sebagai basis ekologi budidaya serta lingkungan dan teknologi sebagai alat (Soehadji, 1992).

Pembangunan subsektor peternakan khususnya sapi potong berpotensi sebagai sumber pertumbuhan baru pada sektor pertanian yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani berupa daging. Konsumsi daging sapi di Indonesia terus mengalami peningkatan. Namun peningkatan tersebut belum diimbangi dengan penambahan produksi yang memadai. Laju peningkatan populasi sapi potong relatif lamban, yaitu 4,23% pada tahun 2007. Populasi sapi potong pada tahun 2007 tercatat 11,366 juta ekor (Direktorat Jenderal Peternakan 2007). Ukuran kebutuhan daging per kapita menurut standar gizi nasional adalah 10,3 kg/kapita/tahun. Untuk mengantisipasi, pemerintah melakukan impor daging sapi dan sapi bakalan untuk digemukkan. Berkaitan dengan hal tersebut pemerintah mengeluarkan kebijakan Pencapaian Swasembada Daging Sapi (PSDS) 2014.

Berkaitan dengan hal tersebut, perlu diidentifikasi alternatif pola pengembangan peternakan rakyat yang mempunyai skala usaha ekonomis yang mampu memberikan kontribusi terhadap pendapatan keluarga yang cukup memadai. Dalam perspektif ke depan, usaha peternakan rakyat harus mengarah dan mampu menopang dalam pengembangan agribisnis peternakan, sehingga tidak hanya sebagai usaha sampingan, namun sudah mengarah pada usaha pokok dalam perekonomian keluarga. Menurut Fathoni (2004), kekuatan motivasi dari sumber daya manusia sangat dipengaruhi oleh faktor intrinsik (motivasi yang timbul oleh dorongan yang ditimbulkan dari dalam dirinya) dan lingkungannya.

Pengalaman seseorang dalam berusaha tani berpengaruh terhadap penerimaan inovasi dari luar. Dalam melakukan penelitian, lamanya pengalaman diukur mulai sejak kapan peternak itu aktif secara mandiri mengusahan usaha taninya tersebut sampai diadakan penelitian (Fauzia dan Tampubolon, 1991). Menurut Abidin dan Simanjuntak (1997), faktor penghambat berkembangnya peternakan pada suatu daerah tersebut dapat berasal dari faktor-faktor topografi, iklim, keadaan sosial, tersedianya bahan-

bahan makanan rerumputan atau penguat, di samping itu faktor pengalaman yang dimiliki peternak masyarakat sangat menentukan pula perkembangan peternakan di daerah itu.

Salah satu untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi potong di Kabupaten Tapanuli Selatan, pemerintah menggalakkan program Inseminasi Buatan (IB). Hoesni (2015) Inseminasi Buatan (IB) merupakan suatu teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu dan produktivitas ternak. Semakin tinggi usia seseorang semakin kecil ketergantungannya kepada orang lain atau semakin mandiri. Chamdi (2003) mengemukakan, semakin muda usia peternak (usia produktif 20-45 tahun) umumnya rasa keingintahuan terhadap sesuatu semakin tinggi dan minat untuk mengadopsi terhadap teknologi semakin tinggi. Semakin tingginya pendidikan peternak maka diharapkan kinerja usaha peternakan semakin berkembang (Syafaat dkk, 2003). Soekartawi (2003), menyatakan bahwa tingkat pendidikan peternak cenderung mempengaruhi cara berpikir dan tingkat penerimaan mereka terhadap inovasi dan teknologi baru. Sibagariang dkk. (2010) mengemukakan bahwa pelaksanaan IB secara nyata memberikan manfaat yang positif terhadap peningkatan mutu genetik ternak dan pendapatan peternak, dan produktivitas ternak dengan IB akan lebih tinggi dibandingkan dengan kawin alam.

Teknik IB telah diperkenalkan di Indonesia sejak permulaan tahun lima puluhan, namun penerapan secara luas tanpa perencanaan yang matang dan pelaksanaan program yang tidak konsekuen telah lebih banyak menyebabkan kegagalan dari pada keberhasilan selama dua puluh tahun sejarah perkembangan IB di negeri ini (Toelihere, 1977). Program Inseminasi Buatan (IB) di pedesaan pada prinsipnya merupakan salah satu program peternakan yang memiliki keunggulan dan meningkatkan pendapatan peternak. Program ini diharapkan dapat menutup kebutuhan daging di Sumatera Utara pada umumnya dan di Tapanuli Selatan pada khususnya. Hal ini terlihat dengan semakin meningkatnya populasi ternak sapi potong di Kabupaten Tapanuli Selatan antara tahun 2013 dan tahun 2014 yang mengalami kenaikan 2.312 ekor menjadi 2.442 ekor (Dinas Perkebunan dan Peternakan Kab. Tapanuli Selatan 2014). Hasil sensus ternak mengalami kenaikan lagi menjadi 2.614 ekor (BPS Kabupaten Tapanuli Selatan 2015).

## **METODE PENELITIAN**

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive yaitu di Kabupaten Tapanuli Selatan. Kabupaten Tapanuli Selatan memiliki jumlah peternak sapi IB dan non IB di tiga Kecamatan yaitu Kecamatan Batang Toru, Kecamatan Angkola Sangkunur dan Kecamatan Muara Batang Toru . Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Mei 2017. Metode survei dilakukan pada peternak sapi potong IB dan non IB di tiga Kecamatan tersebut.

Populasi penelitian ini adalah sejumlah peternak sapi potong IB dan non IB yang tersebar di 3 Kecamatan sejumlah 385 peternak, terdiri dari Kecamatan Batang Toru sejumlah 157 peternak, Kecamatan Angkola Sangkunur sejumlah 199 peternak dan Kecamatan Muara Batang Toru Sejumlah 29 peternak. Dengan demikian populasi dalam penentuan ukuran sampel menggunakan rumus Slovin (Umar, 2004).

$$n = \frac{N}{N.(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

n = ukuran sampel

N= ukuran populasi

d = galat pendugaan 10% (d=0,1)

Pengambilan sampel berdasarkan rumus Slovin dengan tingkat signifikan 90% (d=0,1). Populasi 385 dengan jumlah sampel 99 peternak IB dan non IB di 3 Kecamatan, perhitungan dengan perhitungan:

$$n = \frac{385}{385(0,1)^2 + 1}$$

$$= 99$$

Data yang digunakan adalah data primer dari kuisioner dan wawancara kepada responden baik petugas dinas yang menangani fungsi peternakan dan peternak yang berupa data kualitatif dan kuantitatif. Kemudian data sekunder juga digunakan berupa catatan, buku yang diperoleh melalui lembaga resmi pemerintah yaitu Dinas Peternakan Kabupaten Tapanuli Selatan dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan.

Metode analisis data yang digunakan untuk menguji perbedaan pendapatan peternak sapi potong IB dengan non IB menggunakan analisis *independent samples t-test* dengan tingkat signifikan 95 % ( $\alpha=0,05$ ), langkah-langkah analisis sebagai berikut (Ghozali, 2005).

Hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Menentukan  $\alpha = 5 \% (0,05)$

Daerah kritik  $H_0$  ditolak jika  $-t_{tab} > t_{hit} > t_{tab}$

Statistik Uji :

t hitung =

$$\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2.r \left( \frac{S_1}{\sqrt{n_1}} + \frac{S_2}{\sqrt{n_1}} \right)}}$$

Derajat bebas (*degree of freedom*) = n-1, n = jumlah sampel data

Keterangan :

$\bar{x}^1$  : Rata-rata pendapatan 1 (non IB)

$\bar{x}^2$  : Rata-rata pendapatan 2 (non IB)

$S_1$  : Standar deviasi sampel ke 1 (IB)

$S_2$  : Standar deviasi sampel ke 2 (non IB)

- n1, n2 : Jumlah sampel  
S12 : Varians sampel ke 1 (IB)  
S2<sup>2</sup> : Varians sampel ke 2 (non IB)  
r : Nilai korelasi X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>

Kriteria Pengujian :

Ho diterima jika :  $-t_{tab} < t_{hit} < t_{tab}$  atau jika : nilai sign. (probabilitas value)  $> \alpha$  (0,05), berarti tidak ada perbedaan yang nyata antara pendapatan peternak IB dan non IB.

Ho ditolak jika  $t_{tab} > t_{hit}$  atau  $t_{hit} < -t_{tab}$  atau jika : nilai sign. (probabilitas value)  $< \alpha$  (0,05), berarti ada perbedaan yang nyata antara pendapatan peternak IB dan non IB.

Untuk mengetahui pengaruh jumlah sapi, harga pakan, harga obat-obatan, upah tenaga kerja dan teknik inseminasi terhadap pendapatan peternak sapi potong, maka digunakan analisis regresi linier berganda. Model akan diuji asumsi klasik terlebih dahulu kemudian untuk mendapatkan hasil estimasi yang optimal maka ditransformasi dalam persamaan *double logaritma natural (Ln)* dan diolah dengan bantuan *software SPSS (Statistical Package For Social Sciences) 17.0 views*. Model estimasi persamaan regresi sebagai berikut :

$$\text{Ln}Y^* = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}X_1^* + \beta_2 \text{Ln}X_2^* + \beta_3 \text{Ln}X_3^* + \beta_4 \text{Ln}X_4^* + \beta_5 X_5^* + e$$

Keterangan :

- Y\* : pendapatan peternak yang dinormalkan dengan harga output  
X<sub>1</sub> : Jumlah sapi  
X<sub>2</sub>\* : Harga pakan yang dinormalkan dengan harga output  
X<sub>3</sub>\* : Harga obat-obatan yang dinormalkan dengan harga output  
X<sub>4</sub>\* : Upah tenaga kerja yang dinormalkan dengan harga output  
X<sub>5</sub>\* : Biaya inseminasi yang dinormalkan dengan harga output  
X<sub>6</sub>\* : Biaya penyusutan kandang yang dinormalkan dengan harga output  
X<sub>7</sub>\* : Biaya peralatan yang dinormalkan dengan harga output  
 $\beta_0$  : Nilai konstan  
 $\beta_1, \dots, \beta_5$  : Koefisien regresi  
e : *Error Disturbance*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pendapatan Peternak

Pendapatan peternak merupakan ukuran penghasilan yang diterima oleh peternak dari usaha ternaknya. Analisis usaha pendapatan peternak digunakan sebagai indikator penting karena merupakan sumber utama dalam mencukupi kebutuhan sehari-hari. Pendapatan peternak merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya produksi. Penelitian ini biaya produksi yang diperhitungkan adalah biaya tetap yakni biaya penyusutan kandang dan biaya variabel yang meliputi biaya pakan (konsentrat), obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya IB dan biaya peralatan yang dihitung setiap ekor sapi per tahun.

Pada usaha ternak sapi potong oleh responden banyak yang menggunakan hijauan makanan ternak (HMT) berupa hijauan yang diambil sendiri dengan cara diarit atau

berupa jerami padi. Dalam memperoleh hijauan ini responden tidak mengeluarkan biaya karena diperoleh langsung dari alam atau pekarangannya sendiri termasuk biaya tenaga kerja keluarga tidak masuk dalam biaya produksi karena tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga dari keluarga yang tidak diupah.

Penggunaan biaya produksi pada usaha ternak sapi potong oleh responden dengan teknologi IB sebesar Rp. 9,037,500,- sedangkan non IB sebesar Rp. 7,803,000,-. Hal ini disebabkan karena nilai induk setahun dengan teknologi IB lebih mahal karena memilih bibit indukan yang baik. Ternak yang dipelihara dengan teknologi IB penggunaan pakan lebih banyak dibandingkan dengan non IB karena penggunaan konsentrat pada IB bertujuan untuk mempercepat pertumbuhannya. Untuk biaya obat-obatan dengan teknologi IB lebih mahal sebesar Rp. 260,000,- sedangkan non IB sebesar Rp. 176,500,-. Hal ini disebabkan karena penggunaan obat-obatan dan vitamin pada IB bertujuan untuk menjaga kesehatan ternak tersebut. Upah tenaga kerja usaha ternak sapi potong oleh responden dengan teknologi IB dan non IB relatif sama. Untuk biaya peralatan dengan teknologi IB dan non IB relatif sama. Untuk penerimaan nilai jual ternak sapi IB lebih tinggi sebesar Rp. 10,600,000,- dibandingkan dengan non IB sebesar Rp. 8,600,000,-. Biasanya anak sapi yang dihasilkan sebagian besar adalah jenis *Simental*, *Brahman* dan *Limousin* yang mempunyai kualitas daging yang maksimum, laju pertumbuhan cepat sehingga di pasaran mempunyai nilai jual yang tinggi. Menurut Sirait dkk. (2015) terdapat perbedaan tingkat pendapatan antara petani yang berintegrasi dan tanpa integrasi. Hasil penelitian Sirajudin dkk. (2013) menunjukkan bahwa pendapatan peternak sapi Bali yang melakukan IB lebih rendah dari pada peternak yang tidak melakukan.

### Hasil Analisis Regresi

Hasil uji asumsi klasik menunjukkan bahwa untuk peternak IB diperoleh nilai signifikansi 0,576. Artinya signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan distribusi residual dengan distribusi normal sehingga residual berdistribusi normal. Untuk peternak non IB nilai signifikansi 0,910 artinya signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan distribusi residual dengan distribusi normal sehingga residual berdistribusi normal. Nilai toleransi untuk uji multikolinearitas peternak IB dan non IB dari setiap variabel bebas memiliki nilai tolerance  $> 0,1$  dan nilai VIF  $< 10$ . Artinya model regresi tersebut sudah baik karena tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas atau tidak terjadi multikolinieritas.

Untuk peternak IB diperoleh nilai Durbin-Watson  $d = 0,651$ . Nilai Durbin-Watson tabel diperoleh hasil  $dL = 1,2940$  dan  $dU = 1,8607$ . Sementara peternak non IB diperoleh nilai Durbin-Watson  $d = 1,669$ . Nilai Durbin-Watson tabel diperoleh hasil  $dL = 1,2269$  dan  $dU = 1,8378$ . Dari hasil tersebut sesuai dengan kriteria rumus sebagai berikut :

$$dU \leq d \leq 7 - dU \text{ (IB)}, dU \leq d \leq 6 - dU \text{ (non IB)}$$

$$1,8607 \leq 0,651 \leq 7 - 1,8607 \text{ (IB)}, 1,8378 \leq 1,669 \leq 6 - 1,8378 \text{ (non IB)}.$$

Untuk peternak IB =  $1,8607 \leq 0,651 \leq 5,1393$  terima  $H_0$ , artinya tidak ada autokorelasi positif maupun negative (tidak terjadi autokorelasi)

Untuk peternak non IB =  $1,8378 \leq 1,669 \leq 4,1622$  terima  $H_0$ , artinya tidak ada autokorelasi positif maupun negative (tidak terjadi autokorelasi).

Model regresi yang baik yaitu homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu melihat scatter plot. Hasil uji menunjukkan pendapatan IB dan non IB tidak ada pola yang jelas serta titik-titiknya menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu y, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

Koefisien determinasi (R Square) digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variasi variabel terikat dari hasil olah data terhadap pendapatan peternak IB dan non IB. Uji koefisien menunjukkan, peternak IB diperoleh nilai R Square sebesar 0,718. Artinya sebesar 71,8% pendapatan peternak IB dipengaruhi variabel jumlah sapi, harga pakan, harga obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya IB, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan. Sedangkan sisanya sebesar 28,2% dipengaruhi variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model. Untuk peternak non IB diperoleh nilai R Square sebesar 0,404. Artinya sebesar 40,4% pendapatan peternak non IB dipengaruhi variabel jumlah sapi, harga pakan, harga obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan. Sedangkan sisanya sebesar 59,6% dipengaruhi variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Uji F digunakan untuk melihat apakah secara serempak variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji F menunjukkan, untuk peternak IB diperoleh nilai  $F_{hit}$  sebesar 17,127 (dengan nilai  $F_{tab} = 2,21$ . Nilai Sig = 0,000 dari  $\alpha (0,05)$ ). Berarti nilai  $F_{hit} >$  nilai  $F_{tab}$  ( $17,127 > 2,21$ ) atau nilai Sig  $<$   $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ), artinya hipotesis yang diperoleh adalah  $H_1$  diterima, dimana secara serempak variabel jumlah sapi, harga pakan, harga obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya IB, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan peternak IB.

Uji F untuk peternak non IB diperoleh nilai  $F_{hit}$  sebesar 4,177 (dengan nilai  $F_{tab} = 2,36$ . Berarti nilai  $F_{hit} >$  nilai  $F_{tab}$  ( $4,177 > 2,36$ ) atau nilai Sig  $<$   $\alpha$  ( $0,003 < 0,05$ ), artinya hipotesis yang diperoleh adalah  $H_1$  diterima, dimana secara serempak variabel jumlah sapi, harga pakan, harga obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan peternak non IB.

Koefisien regresi menunjukkan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien regresi dimasukkan ke dalam spesifikasi model.

- a. Jumlah sapi : nilai koefisien regresi sebesar 756305,701, artinya bahwa setiap adanya penambahan jumlah sapi 1 ekor, maka akan meningkatkan pendapatan peternak IB sebesar Rp. 756.305,701.
- b. Harga pakan : nilai koefisien regresi sebesar 1,901, artinya bahwa setiap adanya peningkatan harga pakan sebesar Rp. 1.00,- maka akan meningkatkan pendapatan peternak IB sebesar Rp. 1,901.
- c. Harga obat-obatan : nilai koefisien regresi sebesar -2,249, artinya bahwa setiap adanya penambahan harga obat-obatan sebesar Rp. 1,- maka akan menurunkan pendapatan peternak IB sebesar Rp. 2,249.
- d. Upah tenaga kerja : nilai koefisien regresi sebesar -0,479 artinya bahwa setiap adanya penambahan upah tenaga kerja sebesar Rp. 1,- maka akan menurunkan pendapatan peternak IB sebesar Rp. 0,479.

- e. Biaya IB : nilai koefisien regresi sebesar 39,987, artinya bahwa setiap adanya penambahan biaya IB sebesar Rp. 1,- maka akan meningkatkan pendapatan peternak IB sebesar Rp. 39,987.
- f. Biaya penyusutan kandang : nilai koefisien regresi sebesar 0,606, artinya bahwa setiap adanya penambahan biaya penyusutan kandang sebesar Rp. 1,- maka akan meningkatkan pendapatan peternak IB sebesar Rp. 0,606.
- g. Biaya peralatan : nilai koefisien regresi sebesar 0,800, artinya bahwa setiap adanya penambahan biaya peralatan sebesar Rp. 1,- maka akan meningkatkan pendapatan peternak IB sebesar Rp. 0,800.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan beberapa pendapatan usaha ternak sapi potong dengan menggunakan teknologi IB di Kabupaten Tapanuli Selatan nyata lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan usaha ternak sapi potong tanpa menggunakan teknologi IB. Untuk pendapatan peternak IB, secara parsial jumlah sapi, harga pakan dan biaya IB berpengaruh positif terhadap pendapatan peternak sapi potong. Sedangkan harga obat-obatan, upah tenaga kerja, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan peternak sapi potong. Untuk pendapatan peternak non IB Secara parsial jumlah sapi, harga pakan dan upah tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pendapatan peternak sapi potong. Sedangkan harga obat-obatan, biaya penyusutan kandang dan biaya peralatan tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan peternak sapi potong.

Mengingat Inseminasi Buatan (IB) adalah teknologi yang diminati peternak, sebagai suatu program yang ditujukan untuk meningkatkan produksi ternak dan perbaikan mutu genetik sekaligus meningkatkan pendapatan peternak, maka perlu adanya peningkatan pelayanan IB seoptimal mungkin kepada peternak melalui peningkatan keterampilan petugas IB, penyediaan fasilitas kerja dan penyediaan semen/straw sapi unggul yang diminati peternak. Usaha ternak sapi potong di Kabupaten Tapanuli Selatan harus dilanjutkan karena memiliki potensi yang cukup besar. Untuk pengembangan usaha ternak sapi potong di masa mendatang perlu dilakukan langkah-langkah peran Dinas Pertanian Bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan dalam usaha ternak sapi potong di Kabupaten Tapanuli Selatan, dengan meningkatkan lagi jumlah ternak sapi potong dengan beberapa program dari pemerintah antara lain : permodalan bergilir melalui lembaga keuangan mikro, sistem bantuan hibah baik dari pemerintah ataupun pihak swasta. Upaya peningkatan sumber daya manusia dari peternak perlu ditingkatkan program pembinaan dan sosialisasi usaha ternak sapi potong melalui metode penyuluhan yang tepat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, A, dan Simanjuntak, D.(1997). *Ternak Sapi Potong*. Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (2015). *Populasi Ternak Besar Menurut Jenis Ternak dan Kecamatan*. BPS. Tapanuli Selatan.

- Chamdi, A.N. (2003). Kajian Profil Sosial Ekonomi Usaha Kambing di Kecamatan, Kradenan Kabupaten Grobogan. Prosiding Seminar Nasional Teknologi.
- Dinas Perkebunan dan Peternakan. (2014). Jumlah Ternak Ruminansia. DISBUNNAK. Tapanuli Selatan.
- Fathoni. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Fauzia, L dan H. Tampubolon. (1991). Pengaruh Keadaan Sosial Ekonomi Petani Terhadap Keputusan Petani dalam Penggunaan Sarana Produksi. Universitas Sumatera Utara Press. Medan.
- Ghozali, (2005). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan SPSS*. Badan Penerbit UNDIP. Semarang.
- Hoesni, F. (2015). Pengaruh Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) antara Sapi Bali Dara dengan Sapi Bali yang Pernah Beranak di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi Vol. 15 No.4 Tahun 2015*.
- Sibagariang, M., Z. Lubis, dan Hasnudi. (2010). Analisis Pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) Pada Sapi dan Strategi Pengembangannya di Provinsi Sumatera Utara. *Agrica (Jurnal Agribisnis Sumatera Utara) Vol.3 No.2 Oktober 2010*.
- Sirait, P., Z. Lubis dan M. Sinaga. (2015). Analisis Sistem Integrasi Sapi dan Kelapa Sawit dalam Meningkatkan Pendapatan Petani di Kabupaten Labuhanbatu. *Agrica (Jurnal Agribisnis Sumatera Utara) Vo. 8 No.1 April 2015*.
- Sirajudin, S.N., V.S. Lestari dan N.S. Fadliah. (2013). Perbandingan Pendapatan Peternak Sapi Bali yang Melakukan Program Inseminasi Buatan (IB) dan Tidak Melakukan Program Inseminasi (IB) di Kec. Soppeng Riaja Kabupaten Barru. *Jurnal Ilmu Ternak, Juni 2013, Vol.13 No.1*.
- Soehadji, (1992). Kebijakan Pemerintah dalam Industri Peternakan dan Penanganan Limbah Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian. Jakarta.
- Soekartawi, (1994). *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb - Douglass*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Syafaat (2003). *Dagang Manusia Kajian Trafficking Terhadap Perempuan dan Anak*. Laperia Pustaka Utama. Yogyakarta.
- Toelihere, M. R. (1977). *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Angkasa. Bandung.