

PERBANDINGAN USAHATANI PADI YANG MENGGUNAKAN HAND TRAKTOR DENGAN TERNAK SAPI DI KELOMPOK TANI KARYA PEMBANGUNAN

COMPARISON OF THE FARMING RICE USING HAND TRACTOR WITH BEEF CATTLE ON KARYA PEMBANGUNAN FARMING GROUP

Siti Chamidah ¹⁾, Karyadi ²⁾ Sri Suratiningsih ³⁾
e-mail: karyadimsi@yahoo.co.id; ningsalim@ymail.com

¹⁾Alumni Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Farming Semarang

²⁾Staf Pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Semarang

³⁾Staf Pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Semarang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan 1). Untuk mengetahui signifikansi perbedaan pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi. 2). Untuk mengetahui pengaruh sarana produksi dan tenaga kerja secara simultan terhadap pendapatan bersih usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi. 3). Untuk mengetahui kelayakan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi. Penelitian dilakukan di Desa Pagendisan Kecamatan Winong Kabupaten Pati dilaksanakan pada bulan Desember 2011 sampai bulan Februari 2012. Metode penelitian ini berupa penelitian *deskriptif analisis*, dengan metode *Stratified Random Sampling* menurut strata jumlah kepemilikan lahan. Populasi 248 orang diambil 15% sehingga jumlah responden 37 orang. Analisis datanya menggunakan *independent sample t-test*, analisis statistik, dan analisis matematik, untuk mengetahui signifikansi perbedaan pendapatan, pengaruh faktor biaya produksi terhadap pendapatan dengan regresi linear berganda dan korelasi dan untuk mengetahui kelayakan usahatani padi dengan R/C Rasio, BEP(Q), BEP(Rp), BEP(PK) dan ROI. Kesimpulan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 1). Ada perbedaan signifikan, antara rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi, pendapatan rata-rata usahatani padi yang menggunakan hand traktor Rp 6.005.008,33; sedang rata-rata usahatani padi yang menggunakan ternak sapi Rp 4.474.499,30; pada taraf sig 0,002 (P < 0,01%). 2). Secara simultan ada pengaruh sangat signifikan dari faktor benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap pendapatan. Persamaan Regresi Linier Berganda untuk hand traktor adalah $Y = -2258707,386 - 84,122x_1 + 33,231x_2 + 24,688x_3 + 5,877x_4$, sedang ternak sapi adalah $Y = 1659650,194 + 65,444x_1 - 24,963x_2 - 12,721x_3 - 3,021x_4$, dimana Y = pendapatan, x_1 = biaya benih, x_2 = biaya pupuk, x_3 = biaya pestisida, x_4 = biaya tenaga kerja. 3). Nilai rata-rata R/C Rasio untuk hand traktor dan ternak sapi secara berturut-turut 1,76 dan 1,53; BEP(Q) 2.631,85 dan 2.796,76; BEP(Rp) 1.719.741,99 dan 1.973.152,40; BEP(PK) 3.637.302,90 dan 4.175.709,21; ROI 176,02 dan 153,39. Kedua usahatani padi tersebut, baik usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi keduanya layak untuk di usahakan.

Kata kunci : hand traktor, ternak sapi, usahatani

ABSTRACT

This study aims to 1). To know the significance of the differences that rice farming income using a hand tractor with cattle. 2). To determine the effect of the means of production and labor simultaneously to the net income of rice farming that uses a hand tractor with cattle. 3). To determine the feasibility of using rice farming with cattle hand tractor. The study was conducted in

the Village District Pagendisan Winong Pati regency held in December 2011 to February 2012. The research method is descriptive analysis of the study, the method is Stratified Random Sampling by strata the number of land ownership. Population of 248 people taken 15% bringing the total number of respondents 37 people. Data analysis using independent sample t-test, statistical analysis, and mathematical analysis, to determine the significance of differences in income, the influence of factors of production costs to income by multiple linear regression and correlation and to determine the feasibility of rice production with the R/C ratio, BEP(Q), BEP(Rp), BEP(PK) and ROI. Conclusions from the study indicate that 1). There are significant differences, between the average incomes of rice farming that uses a hand tractor with cattle, the average income of rice farming that uses a hand tractor Rp 6,005,008.33; is the average rice farming using cattle Rp 4,474,499,30; at the level of sig 0.002 ($P < 0.01\%$). 2). Simultaneously there is a very significant influence of factors of seeds, fertilizers, pesticides and labor for income. Multiple Linear Regression equations for hand tractor is $Y = -2258707,386 - 84,122x_1 + 33,231x_2 + 24,688x_3 + 5,877x_4$, while cattle are $Y = 1659650,194 + 65,444x_1 - 24,963x_2 - 12,721x_3 - 3,021x_4$, where Y = income, x_1 = the cost of seed, x_2 = fertilizer cost, x_3 = the cost of pesticides, x_4 = labor costs. 3). The average value of R/C Ratio for hand tractors and cattle respectively 1,76 and 1,53; BEP(Q) 2.631,85 and 2.796,76; BEP(Rp) 1.719.741,99 and 1.973.152,40; BEP(PK) 4.175.709,21 and 3.637.302,90; ROI 176,02 and 153,39. Both of these rice farming, rice farming either using a hand tractor with both cattle worth at try.

Keywords : hand tractor, beef cattle, farm business

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagian besar penduduk Indonesia hidup dari sektor pertanian yaitu lebih 51 persen, tersebar di seluruh pelosok kepulauan Nusantara (BPS, 2003). Oleh karena itu, sektor pertanian selalu mendapatkan prioritas utama dalam pelaksanaan pembangunan di Indonesia. Pembangunan di sektor pertanian oleh pemerintah bertujuan pada pengadaan dan peningkatan pangan yang berkecukupan (Hardjosoediro, 1983).

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun (Purwono & Purnamawati, 2008). Salah satu komoditi tanaman pangan yang dapat mengambil peran penting pembangunan sektor pertanian adalah komoditi padi. Di Indonesia padi merupakan komoditas pangan pertama sebagai sumber kalori dan sumber karbohidrat. Beras merupakan bahan pangan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia (Humaedah *et.al.*,

2010).

Beras masih sangat sulit disubsitusi dengan bahan pangan lain, terutama bagi golongan masyarakat menengah kebawah. Bahkan ada kecenderungan pola konsumsi pangan masyarakat bergeser dari mengkonsumsi non beras ke beras. Pada era otonomi daerah peranan pemerintah daerah terutama Bupati sangat menentukan. Dulu pernah ada program delapan sukses bagi Pemda, barangkali perlu dikaji kembali kemungkinannya (Nuhung, 2003).

Indonesia tercatat sebagai negara pengimpor beras pada tahun 1960-an. Untuk memenuhi kebutuhan beras secara nasional melalui Departemen Pertanian untuk pertama kalinya setelah kemerdekaan upaya pencapaian swasembada beras dicanangkan. Namun upaya ini tidak berhasil karena keadaan politik yang tidak stabil dan kondisi ekonomi yang kurang menguntungkan. Dengan perjuangan yang panjang akhirnya Indonesia mencapai swasembada beras pada tahun 1984

(Noor, 1996).

Pada saat ini pertanian padi di Indonesia baru dalam taraf swasembada pangan, belum lagi menuju taraf nilai ekonomi strategis. Namun tidak mustahil kelak pada suatu ketika pertanian padi dapat setaraf dengan pertanian bernilai ekonomis. Dengan demikian belum masanya juga bangsa kita mengolah pertanian padi secara keseluruhan dengan mesin-mesin modern (Yandianto, 2003).

Di Desa Pagendisan misalnya, masih tampak kegotongroyongan seperti membajak, mencangkul, menanam padi, dan memanen hasilnya. Tradisi kekerabatan seperti ini membantu mengatasi jumlah tenaga kerja. Modernisasi pertanian yang dikembangkan di negara kita sedapat mungkin tidak mendesak nilai-nilai tradisi yang perlu dilestarikan. Penggunaan peralatan modern dipertimbangkan bukan saja dari nilai ekonomis, tetapi juga nilai strategisnya (Yandianto, 2003).

Pengolahan tanah sawah yang dilakukan secara modern banyak dilakukan di daerah-daerah yang tanah pertaniannya sangat luas, petak-petak tanahnya tidak terlalu sempit, letaknya sangat memungkinkan dan tenaga manusia sangat kurang. Orang lebih cenderung mengerjakan tanahnya dengan menggunakan mesin, misalnya dengan hand traktor. Berbagai macam jenis traktor yang diproduksi dan beredar di Indonesia, salah satu diantaranya adalah traktor tangan jenis Kubota yang dibuat di Semarang (Hardjosentono *et. al.*, 1978).

Penduduk di pedesaan, didalam pengolahan tanah untuk budidaya pertanian padi umumnya masih menggunakan ternak sapi untuk menarik bajak di sawah, seiring dengan kemajuan teknologi petani juga dalam mengolah lahannya menggunakan hand

traktor. Melihat dari keadaan ini kiranya penting sekali diadakan penelitian untuk tenaga olah sawah baik dengan menggunakan hand traktor maupun tenaga ternak sapi guna untuk mengefektifkan biaya pengolahan sawah, sehingga dapat di ketahui dari kedua tenaga tersebut mana yang lebih menguntungkan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi.
2. Bagaimana pengaruh sarana produksi dan tenaga kerja secara simultan terhadap pendapatan bersih usahatani padi.
3. Apakah usahatani padi yang menggunakan hand traktor layak di usahakan di banding usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui signifikansi perbedaan dari pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.
2. Untuk mengetahui pengaruh sarana produksi dan tenaga kerja secara simultan terhadap pendapatan bersih usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi.
3. Untuk mengetahui kelayakan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Pagendisan Kecamatan Winong Kabupaten Pati, 19 km ke arah tenggara dari ibu kota kabupaten. Pemilihan lokasi ini karena desa tersebut terdapat banyak peternak sapi yang memelihara sapi untuk diambil tenaganya serta banyak yang memiliki traktor untuk melakukan aktivitas usahatani. Adapun waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Desember 2011 sampai bulan Februari 2012.

B. Teknik Pengambilan Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 143 orang pengguna hand traktor, dan 105 orang pengguna ternak sapi, di Kelompok Tani Karya Pembangunan Desa Pagendisan Kecamatan Winong Kabupaten Pati.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified random sampling* berdasarkan perbedaan kepemilikan luas lahan usahatani. Jumlah sampel ditinjau dari cara menggunakan pengolahan lahan untuk budidaya padi diambil masing-masing 15%. Penarikan sampel masing-masing strata menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

- n_i = Jumlah sampel setiap strata
- N_i = Jumlah petani setiap strata
- N = Jumlah petani pengguna tenaga (hand traktor/ternak sapi)
- n = Jumlah sampel setiap perlakuan

1. Pengolahan lahan yang menggunakan

hand traktor jumlah petani 143 orang, sampel 15 % = $143 \times 0,15 = 21,45 = 21$ orang.

a. Strata I = Luas garapan
0,10 ha - 0,50 ha = 39 petani

$$n_1 = \frac{39}{143} \times 21 = 5,73 \lceil 6 \text{ petani}$$

b. Strata II = Luas garapan
0,51 ha - 1,00 ha = 51 petani

$$n_2 = \frac{51}{143} \times 21 = 7,49 \lceil 7 \text{ petani}$$

c. Strata III = Luas garapan >
1,00 ha = 53 petani

$$n_3 = \frac{53}{143} \times 21 = 7,79 \lceil 8 \text{ petani}$$

Jumlah petani yang pengolahan lahannya menggunakan hand traktor adalah 21 petani.

2. Pengolahan lahan yang menggunakan ternak sapi jumlah petani 105 orang, sampel 15 % = $105 \times 0,15 = 15,75 = 16$ orang.

a. Strata I = Luas garapan
0,10 ha - 0,50 ha = 37 petani

$$n_1 = \frac{37}{105} \times 16 = 5,64 \lceil 6 \text{ petani}$$

b. Strata II = Luas garapan
0,51 ha - 1,00 ha = 49 petani

$$n_2 = \frac{49}{105} \times 16 = 7,47 \lceil 7 \text{ petani}$$

c. Strata III = Luas garapan
> 1,00 ha = 19 petani

$$n_3 = \frac{19}{105} \times 16 = 2,89 \lceil 3 \text{ petani}$$

Jumlah petani yang pengolahan lahannya menggunakan ternak sapi adalah 16 petani.

C. Analisis Data

Analisis data adalah proses pelacakan dan pengaturan secara

sistematik transkrip wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain yang dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman terhadap bahan-bahan tersebut agar dapat dipresentasikan semua kepada orang lain. Dalam penelitian kualitatif analisis dilakukan sebelum dilapangan, selama dilapangan saat pengumpulan data, dan setelah selesai pengumpulan data (Sutrisno, 2010).

Data yang dikumpulkan dari responden dianalisis secara statistik dengan menggunakan regresi linier berganda (Supranto, 1995), untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang mempengaruhi pendapatan petani. Sedangkan untuk mengetahui perbandingan antara variabel independen dan variabel dependen digunakan korelasi sederhana adalah:

1. Ujit(t tes)

Untuk mengetahui perbedaan pendapatan pengolahan lahan yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi yaitu : varians sampel homogen, t-independen dan $n_1 \neq n_2$. Kriteria analisis berdasarkan perbandingan t-hitung dengan t-tabel adalah:

Jika $t_{hit} > t_{tabel}$: H_0 ditolak, atau H_1 diterima

Jika $t_{hit} < t_{tabel}$: H_0 diterima, atau H_1 ditolak

Probabilitas t :

a. Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima.

b. Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

2. Analisis Regresi Linear Berganda Model matematis yang digunakan dalam mencari persamaan regresi untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor sarana produksi yang mempengaruhi pendapatan petani adalah :

$$y = a + bx$$

Dimana : y : Pendapatan (Rp)

a : Intersep/konstanta

b : Koefisien regresi untuk

variabel x

x : Biaya tenaga kerja (Rp)

3 Uji Kelayakan

a. R/C Ratio (*Return Cost Ratio*)

Keterangan : bila R/C Ratio > 1 → menguntungkan

R/C Ratio = 1 → impas

R/C Ratio < 1 → rugi

b. BEP (*Break Even Point*)

Untuk mengetahui titik impas suatu usaha, dimana pendapatan yang diterima sama dengan biaya yang dikeluarkan. Maka untuk menganalisis hasil menggunakan :

1). Titik impas volume produksi

$$BEP(Q) = \frac{TBP}{\text{Harga Per Kg}} = \dots\dots \text{kg}$$

Adalah perhitungan berapa volume produksi yang harus ditargetkan agar modal sebagai biaya produksi dapat dikembalikan.

2). Titik impas tingkat harga / BEP (Rp)

$$BEP(Rp) = \frac{TBP}{\text{Total Produksi}} = \dots\dots \text{Rp}$$

Adalah perhitungan berapa rupiah per kg produk hasil dijual agar modal sebagai biaya produksi dapat dikembalikan.

3). Titik impas modal / BEP (PK)

$$BEP(PK) = \frac{BT}{1 - \left(\frac{BV}{PK}\right)} = \dots\dots \text{kg}$$

Jika BEP nya lebih besar maka usahatani yang dilakukan menguntungkan atau layak diusahakan, karena mempunyai titik impas modal lebih rendah sedang penerimaan lebih tinggi.

c. ROI (*Return Of Investment*)

$$ROI = \frac{\text{Pendapatan Kotor}}{\text{Total Biaya Produksi}} \times 100 \%$$

Keterangan : Bila ROI $<$ Bunga bank → tidak layak , Bila ROI $>$ Bunga bank → layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perhitungan Signifikansi Perbedaan Pendapatan Usahatani Padi yang Menggunakan Hand Traktor dengan Ternak Sapi

1. Analisis usahatani

Daftar kepemilikan hand traktor dan ternak sapi dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 sebagai berikut :

No	Nama Responden	Jumlah Hand Traktor (Unit)
1	Abdul	1
2	Lekan	1
3	Sahuri	1
4	Nur kamit	1
5	Mastur	2
6	Jasmin	1
7	Margono	1
8	Teguh	1

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2012

Kemampuan sepasang ternak sapi dilapangan dapat mengolah tanah seluas 3 ha dalam semusim. Sedang kemampuan hand traktor dapat mengolah tanah sekitar 32 ha untuk 1 kali pengolahan dalam semusim. Sapi jantan 1 ha waktu 35 jam untuk tanah sawah, 40 jam untuk tanah kering, sapi betina 1 ha waktu 36 jam untuk tanah sawah, 49 jam untuk tanah kering. Tanah kering lebih lama dari pada tanah basah. Sedangkan biaya ternak sapi 1 ha sawah menghabiskan kurang lebih Rp

Tabel 3. Rekapitulasi Analisa Usahatani Padi Per Ha di Kelompok Tani Karya Pembangunan

No	Uraian	Usahatani Padi yang Menggunakan Hand Traktor	Usahatani Padi yang Menggunakan Ternak Sapi
1	Rata – rata biaya tetap (Rp)	2096964.24	2100848.73
2	Rata – rata biaya tidak tetap (Rp)	5798580.96	6289424.70
3	Rata – rata biaya benih (Rp)	795578.34	801351.15
4	Rata – rata biaya pupuk (Rp)	1260723.49	1281849.25
5	Rata – rata biaya pestisida (Rp)	679391.15	677436.57
6	Rata – rata biaya tenaga kerja (Rp)	3062887.98	3528787.74
7	Rata – rata biaya total produksi (Rp)	7895545.20	8390273.43
8	Rata – rata hasil padi (Ton)	4.63	4.29
9	Rata – rata harga padi (Kg)	3000.00	3000.00
10	Rata – rata pendapatan kotor (Rp)	13900553.53	12864772.73
11	Rata – rata pendapatan bersih (Rp)	6005008.33	4474499.30

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2012

Biaya hand traktor 1 ha sawah sekitar Rp 640.000,-. Kemampuan kerja hand traktor dan ternak sapi dilapangan : 1 traktor = 5 pasang ternak kerja.

No	Nama Responden	Jumlah Ternak Sapi (buah)
1	Rosidi	2
2	Sudiono	2
3	Sukijan	2
4	Parno	4
5	Seno	2
6	Mudasir	3
7	Cipto	2
8	Ismail	2
9	Lukito	2
10	Iksan	2
11	Untung	2
12	Sahli	2
13	Bawi	2
14	Sujoko	2
15	Yahman	4
16	Syahri	2

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2012

Analisis usahatani padi merupakan selisih pendapatan kotor (PK) dengan total biaya produksi (TBP) per hektar. Biaya usahatani padi meliputi biaya tetap dan biaya tidak tetap. Penerimaan atau pendapatan kotor per hektar adalah produksi selama satu periode dikalikan harga per kg. Perincian jumlah biaya dan perbedaan usahatani padi dari Olah data disajikan dalam Tabel 3 berikut ini :

Penggunaan hand traktor lebih baik, karena lahan petakan sawah luas dan datar, serta biaya pengolahan sawah yang menggunakan hand traktor relatif lebih murah daripada menggunakan ternak sapi.

2. Uji beda rata-rata (uji-t)

Berdasarkan hasil analisis uji-t yang tercantum dalam Olah data, diinterpretasikan sebagai berikut:

a. Rata-rata pendapatan bersih usahatani padi

Menurut Olah data 24 rata-rata pendapatan bersih petani padi yang menggunakan hand traktor adalah sebesar Rp 6.005.008,33; dengan standart deviasi sebesar Rp 1.385.939,11; dan rata-rata standart error mean sebesar Rp 302.436,71; angka ini jauh dibawah rata-rata pendapatan bersih petani padi, berarti simpanan baku dan kesalahannya kecil. Adapun rata-rata pendapatan bersih petani padi yang menggunakan ternak sapi adalah sebesar Rp 4.474.499,30; dengan standart deviasi sebesar Rp 1.280.114,36; dan standart errornya sebesar Rp 320.028,59. Angka ini juga dibawah jauh angka pendapatan bersih, berarti simpangan baku dan kesalahannya juga kecil.

b. Hasil thitung

Kriteria Analisis Berdasarkan Perbandingan t-hitung dengan t-tabel

adalah:

Jika $t_{hit} > t_{tabel}$: H_0 ditolak, atau H_1 diterima

Jika $t_{hit} < t_{tabel}$: H_0 diterima, atau H_1 ditolak

Berdasarkan perbandingan t-hitung dan t-tabel dari hasil analisis uji-t menunjukkan t-hitung = 3,438 lebih besar dari t-tabel = 1,6896 pada tingkat signifikan 5%, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya dengan tingkat signifikansi 0,002 berarti lebih kecil dari 0,01 (1%) berarti sangat signifikan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi.

Ada perbedaan yang sangat nyata (signifikan = 0,002) antar pendapatan bersih usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan menggunakan ternak sapi. Dengan demikian terbukti bahwa pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor berbeda nyata dengan pendapatan usahatani padi dengan menggunakan ternak sapi.

1. Analisis regresi linier berganda

Regresi bertujuan untuk memprediksi besarnya variabel tergantung dengan menggunakan data variabel bebas yang sudah diketahui besarnya.

Berdasarkan analisis regresi linier berganda pada Olah data dapat disajikan dalam Tabel 4 perbandingan analisis sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Linier Berganda Usahatani Padi yang Menggunakan Hand Traktor dengan Ternak Sapi di

No	Uraian	Usahatani Padi yang Menggunakan Hand Traktor	Usahatani Padi yang Menggunakan Ternak Sapi
1	Pers. Regresi	$Y = -2258707,386 - 84,122x_1 + 33,231x_2 + 24,688x_3 + 5,877x_4$	$Y = 1659650,194 + 65,444x_1 + 24,963x_2 - 12,721x_3 - 3,021x_4$
2	R	0,986	0,967
3	R ²	0,971	0,935
4	R ² disesuaikan	0,964	0,911
5	Darbin Watson	1,904	2,364
6	F Hitung	135,245	39,554
7	F Signifikan	0,000	0,000
8	Konstanta	-2258707,386	1659650,194
9	Koefisien X ₁	-84,122 Signifikan 5%	65,444 Signifikan 5%
10	Koefisien X ₂	33,231 Signifikan 5%	-24,963 Signifikan 5%
11	Koefisien X ₃	24,688 Signifikan 5%	-12,721 Signifikan 5%
12	Koefisien X ₄	5,877 Signifikan 5%	-3,021 Signifikan 5%

Sumber Data : Data Primer Diolah Tahun 2012

B. Pengaruh Sarana Produksi dan Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Bersih Usahatani Padi

1. Hasil analisis korelasi untuk biaya benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap pendapatan bersih usahatani padi yang menggunakan hand traktor.

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui kuatnya hubungan linier antar dua variabel. Menurut Olah data hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Korelasi antar variabel independen dengan variabel independen (X_1, X_2, X_3, X_4).

1) Korelasi antara biaya benih dengan biaya pupuk korelasi sangat kuat, artinya semakin tinggi nilai variabel benih semakin tinggi pula biaya pupuk. Angka korelasi antara biaya benih dan pupuk 1,000** dengan taraf signifikan 0,000. Besarnya korelasi ditandai dengan bintang dua berarti signifikan pada taraf 1%.

2) Korelasi antara biaya benih dengan biaya pestisida korelasi sangat kuat, artinya semakin tinggi nilai variabel benih semakin tinggi pula biaya pestisida. Angka korelasi antara biaya benih dan pestisida 0,998** dengan taraf signifikan 0,000. Besarnya korelasi ditandai dengan bintang dua berarti signifikan pada taraf 1%.

3) Korelasi antara biaya benih dengan biaya tenaga kerja korelasi sangat kuat, artinya semakin tinggi nilai variabel benih semakin tinggi pula biaya tenaga kerja. Angka korelasi antara biaya benih dan tenaga kerja 0,998** dengan taraf signifikan 0,000. Besarnya korelasi ditandai dengan bintang dua berarti signifikan pada taraf 1%.

b. Korelasi antara variabel independen

dengan variabel dependen (X_1 dengan Y , X_2 dengan Y , X_3 dengan Y , X_4 dengan Y)

1) Korelasi antara biaya benih dengan pendapatan bersih sebesar 0,944** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya benih dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

2) Korelasi antara biaya pupuk dengan pendapatan bersih sebesar 0,950** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya pupuk dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

3) Korelasi antara biaya pestisida dengan pendapatan bersih sebesar 0,956** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya pestisida dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

4) Korelasi antara biaya tenaga kerja dengan pendapatan bersih sebesar 0,952** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya tenaga kerja dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

2. Hasil analisis regresi linier berganda untuk biaya benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap pendapatan bersih usahatani padi yang menggunakan hand traktor.

a. Analisis regresi secara simultan.

Menurut Olah data pada bagian Model Summary berikut ini menunjukkan bahwa harga koefisien korelasi, koefisien determinasi, R yang disesuaikan, SEE dan Durbin Watson dapat dijelaskan berikut ini:

1) Koefisien Korelasi (R) = 0,986 artinya hubungan antara biaya produksi (benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja usahatani padi yang menggunakan hand traktor) dengan pendapatan bersih usahatani padi

yang menggunakan hand traktor sangat tinggi, dikatakan tinggi karena $0,986$ termasuk kategori $0,75 < R < 0,999$.

- 2) Koefisien Determinasi (R^2) = $0,971$ artinya $97,1\%$ pendapatan bersih petani padi dengan benih, pupuk, pestisida, dan tenaga hand traktor sedangkan sisanya $2,9\%$ dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan sebagai variabel dalam persamaan regresi ini.
- 3) R disesuaikan = $0,964$ artinya bahwa peranan benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja usahatani padi yang menggunakan hand traktor terhadap pendapatan bersih usahatani padi yang menggunakan hand traktor yang sebenarnya atau yang sesuai adalah $96,4\%$, sedangkan $3,6\%$ dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan sebagai variabel dalam penelitian ini.
- 4) Standart Error of the Estimate (SEE) adalah sebesar 721298.452 atau Rp $721.298,45$ (karena dalam satuan rupiah). Makin kecil SEE akan membuat model regresi semakin tepat dalam memprediksi variabel dependent.
- 5) Durbin-Watson (DW), untuk menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode saat ini dengan periode sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dikatakan ada problem autokorelasi. Tentu saja model regresi yang baik adalah model korelasi yang bebas dari autokorelasi. Secara umum dapat diambil pedoman, jika $DW < -2$ berarti ada autokorelasi positif; DW diantara -2 sampai $+2$ berarti tidak ada autokorelasi; $DW > +2$ berarti ada autokorelasi negative. Dalam model summary diatas nilai $DW = 1,904$ berarti tidak ada autokorelasi sehingga membuat model regresi makin baik.
- 6) Anova atau Uji-F. F hitung dalam

penelitian ini = $135,245$ dengan tingkat signifikan 1% , maka biaya benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja usahatani padi dengan menggunakan hand traktor berpengaruh sangat nyata secara simultan terhadap pendapatan bersih usahatani padi dengan menggunakan hand traktor.

2. Analisis regresi secara parsial

Menurut olah data pada bagian koefisien menunjukkan bahwa persamaan regresinya adalah :

$$Y = -2258707,386 - 84,122x_1 + 33,231x_2 + 24,688x_3 + 5,877x_4$$

Koefisien regresi :

- a. Persamaan diatas menyatakan bahwa jika besarnya konstanta regresi a sebesar $-2258707,386$ satuan jika ditunjukkan nilai Y apabila X_1, X_2, X_3 dan $X_4 = 0$ berarti jika tanpa pengaruh penggunaan biaya sarana produksi benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja hand traktor maka diperoleh kerugian pendapatan petani padi sebesar Rp $2.258.707,-$. Hal ini disebabkan petani padi akan rugi jika lahan tidak ditanam padi ($X_1, X_2, X_3, X_4 = 0$), sehubungan lahan yang sudah disewa senilai angka tersebut.
- b. Koefisien regresi benih sebesar $-84,122$ artinya jika biaya benih (X_1) ditambah satu-satuan biaya (Rp1) maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar $84,122$ unit (Rp), apabila biaya satuan pupuk, pestisida dan tenaga kerja tetap. Penggunaan benih yang baik dapat menghasilkan tanaman baik dan merupakan salah satu cara peningkatan produksi. Kelebihan penggunaan benih bermutu menghasilkan produksi padi yang tinggi. Secara statistik benih sangat signifikan terhadap pendapatan, tetapi bila diperhatikan pada koefisien benih nilainya negatif ($-84,122$). Jadi tidak dimungkinkan lagi untuk meningkatkan kuantitas benih karena

dapat menurunkan pendapatan. Kebutuhan benih sesuai anjuran adalah 25 kg per ha dengan jarak 22 x 22 cm. Tetapi kenyataannya di lapangan penggunaan benih sangat berlebihan per ha rata-rata menghabiskan benih sekitar 83,29 kg dengan harga Rp 9.562,- per kg dan jumlah biaya benihnya Rp 795.578,-; karena penebaran benih terlalu padat dan penggunaan jarak tanam terlalu rapat dan kebanyakan petani masih menggunakan cara tanam tanpa larikan. Penyebab utama rendahnya produktifitas padi yaitu rendahnya pengisian biji atau masih tingginya gabah yang hampa, karena belum banyak petani yang menggunakan benih unggul, bersertifikat dan berlabel serta tidak kedaluwarsa. Jika dilakukan, maka dengan kuantitas benih yang sama akan dicapai tingkat produktifitas yang lebih tinggi lagi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,000 adalah sangat signifikan karena lebih kecil dari 0,05; maka variabel benih berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor.

- c. Nilai koefisien regresi variabel X_2 = biaya pupuk sebesar + 33,231 artinya jika biaya pupuk (X_2) ditambah satu-satuan biaya (Rp1) maka variabel pendapatan (Y) akan naik sebesar 33,231 unit (Rp), apabila biaya satuan benih, pestisida dan tenaga kerja tetap. Oleh karena itu untuk meningkatkan pendapatan petani disamping harus melakukan pemupukan yang baik, peningkatan penggunaan pupuk organik dan anorganik yangimbang per hektar masih dapat meningkatkan pendapatan bersih petani. Pupuk merupakan unsur hara yang dibutuhkan oleh padi, maka harus diperhatikan dosis, waktu dan

kegunaan atau kebutuhan. Waktu pemupukan padi 2 kali yaitu pupuk dasar dengan dosis 1/3 bagian dan susulan dengan dosis 2/3 bagian. Kebutuhan per hektar pupuk anorganik 400-600 kg dan pupuk organik 600-1000 kg. Para responden di kelompok tani karya pembangunan menggunakan pupuk urea untuk pertumbuhan, makan, dan memberikan nutrisi pada daun supaya hijau. Sedang ponska yang dibutuhkan untuk menguatkan batang dan untuk mendapatkan hasil panen yang banyak. Ini sangat menguntungkan petani karena akan menaikkan produktivitas padi. Para responden di Kelompok Tani Karya Pembangunan menggunakan pupuk per ha rata-rata : urea 205 kg dengan harga Rp 1600,- per kg, jumlah biaya pupuk urea Rp 328.000,-; pupuk ponska 301,67 kg dengan harga Rp 2010,- per kg, jumlah biaya pupuk ponska 606.119,-; pupuk organik 625,08 kg dengan harga Rp 524,- per kg, jumlah biaya pupuk organik 326.604,-; sehingga jumlah biaya penggunaan pupuk seluruhnya Rp 1.260.724,-. Pemakaian pupuk urea, ponska, organik yang sesuai dosis seperti yang dilakukan petani padi kelompok tani karya pembangunan, ini berarti penggunaan pupuk sudah efisien. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,027 adalah signifikan karena lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian pengaruh pupuk signifikan terhadap pendapatan, maka variabel pupuk berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor.

- d. Nilai koefisien variabel (X_3) = biaya pestisida sebesar + 24,688 artinya jika biaya pestisida (X_3) di tambah satu-satuan biaya (Rp1) maka variabel pendapatan (Y) akan naik sebesar

24,688 unit (Rp) apabila satuan biaya benih, pupuk dan tenaga kerja tetap. Penggunaan pestisida dapat efisien jika pemberiannya tepat yaitu tepat sasaran, tepat waktu, cara dan tepat dosis. Besarnya suatu dosis pestisida tergantung dalam label pestisida. Secara statistik penambahan biaya pestisida masih dimungkinkan yaitu dengan melihat koefisien yang bernilai positif (24,688), namun penambahannya harus sesuai rekomendasi dan tidak dilakukan secara berlebihan, karena pestisida adalah racun yang sangat berbahaya, bukan saja bagi lingkungan sekitar, tetapi juga bagi kesehatan manusia. Untuk itu petani harus menerapkan sistem monitoring hama, lebih mengenal musuh alami, menerapkan prinsip dan konsep PHT, menurunkan pemakaian pestisida secara bertahap. Penggunaan pestisida di kelompok tani karya pembangunan per ha rata-rata 4,01 lt dengan harga Rp 169.286,- per liter sehingga jumlah biaya pestisida Rp 679.391,-. Hasil penelitian menyebutkan penggunaan pestisida sudah sesuai dosis yang tercantum pada label pestisida. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,008 adalah sangat signifikan karena lebih kecil dari 0,05; maka variabel pestisida berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor.

- e. Nilai koefisien variabel (X_4) = biaya tenaga kerja sebesar + 5,877 artinya jika biaya tenaga kerja (X_4) di tambah satu-satuan biaya (Rp1) maka variabel pendapatan (Y) akan naik sebesar 5,877 unit (Rp) apabila satuan biaya benih, pupuk dan pestisida tetap. Teknik budidaya padi dimulai dari pengolahan lahan, proses penanaman, pemeliharaan dan panen.

Ketersediaan tenaga kerja yang cukup dan profesional mendorong produktivitas. Dalam biaya variabel, tenaga kerja adalah biaya tertinggi, sehingga para responden lebih meminimalkan tenaga kerja. Ini berarti penggunaan tenaga kerja masih belum efisien. Para responden di kelompok tani karya pembangunan menggunakan tenaga kerja per luas lahan dan per ha rata-rata dijelaskan secara detail di Olah data dan Olah data. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,029 adalah signifikan karena lebih kecil dari 0,05; maka variabel tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor.

3. Hasil analisis korelasi untuk biaya benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap pendapatan bersih usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui kuatnya hubungan linier antar dua variabel. Menurut Olah data, hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Korelasi antar variabel independen dengan variabel independen (X_1, X_2, X_3, X_4).
 - 1) Korelasi antara biaya benih dengan biaya pupuk korelasi sangat kuat, artinya semakin tinggi nilai variabel benih semakin tinggi pula biaya pupuk. Angka korelasi antara biaya benih dan pupuk 0,999** dengan taraf signifikan 0,000. Besarnya korelasi ditandai dengan bintang dua berarti signifikan pada taraf 1%.
 - 2) Korelasi antara biaya benih dengan biaya pestisida korelasi sangat kuat, artinya semakin tinggi nilai variabel benih semakin tinggi pula biaya

pestisida . Angka korelasi antara biaya benih dan pestisida 0,994** dengan taraf signifikan 0,000. Besarnya korelasi ditandai dengan bintang dua berarti signifikan pada taraf 1%.

3) Korelasi antara biaya benih dengan biaya tenaga kerja korelasi sangat kuat, artinya semakin tinggi nilai variabel benih semakin tinggi pula biaya tenaga kerja. Angka korelasi antara biaya benih dan tenaga kerja 0,996** dengan taraf signifikan 0,000. Besarnya korelasi ditandai dengan bintang dua berarti signifikan pada taraf 1%.

b. Korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen (X_1 dengan Y, X_2 dengan Y, X_3 dengan Y, X_4 dengan Y)

1) Korelasi antara biaya benih dengan pendapatan bersih sebesar 0,900** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya benih dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

2) Korelasi antara biaya pupuk dengan pendapatan bersih sebesar 0,894** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya pupuk dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

3) Korelasi antara biaya pestisida dengan pendapatan bersih sebesar 0,875** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya pestisida dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

4) Korelasi antara biaya tenaga kerja dengan pendapatan bersih sebesar 0,875** dengan taraf signifikan 0,000, artinya korelasi antara biaya tenaga kerja dengan pendapatan bersih adalah sangat kuat dengan taraf signifikan 1%.

4. Hasil analisis regresi linier berganda untuk biaya benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap pendapatan

bersih usahatani padi yang menggunakan ternak sapi

a. Analisis regresi secara simultan.

Menurut Olah data bagian Model Summary berikut ini menunjukkan bahwa harga koefisien korelasi, koefisien determinasi, R yang disesuaikan, SEE dan Durbin Watson dapat dijelaskan berikut ini:

1) Koefisien Korelasi (R) = 0,967 artinya hubungan antara biaya produksi (benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja usahatani padi dengan menggunakan tenaga ternak sapi) dengan pendapatan bersih usahatani padi dengan menggunakan tenaga ternak sapi sangat tinggi, dikatakan tinggi karena 0,967 termasuk kategori $0,75 < R < 0,999$.

2) Koefisien Determinasi (R^2) = 0,935, artinya 93,5% pendapatan bersih petani padi dengan benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja ternak sapi sedangkan sisanya 6,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan sebagai variabel dalam penelitian ini.

3) R disesuaikan = 0,911 artinya bahwa peranan benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja usahatani padi dengan menggunakan tenaga ternak sapi, terhadap pendapatan bersih usahatani padi dengan menggunakan tenaga ternak sapi yang sebenarnya atau yang sesuai adalah 91,1%, sedangkan 8,9% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan sebagai variabel dalam penelitian ini.

4) Standart Error of the Estimate (SEE) adalah sebesar 425931.87083 atau Rp 425.931,87 (karena dalam satuan rupiah). Makin kecil SEE akan membuat model regresi semakin tepat dalam memprediksi variabel dependent.

5) Durbin-Watson (DW), untuk menguji apakah dalam model regresi ada

korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode saat ini dengan periode sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dikatakan ada problem autokorelasi. Tentu saja model regresi yang baik adalah model korelasi yang bebas dari autokorelasi. Secara umum dapat diambil pedoman, jika $DW < -2$ berarti ada autokorelasi positif; DW diantara -2 sampai $+2$ berarti tidak ada autokorelasi; $DW > +2$ berarti ada autokorelasi negatif. Dalam model summary diatas nilai $DW = 2,364$ berarti ada autokorelasi negatif sehingga membuat model regresi makin tidak baik.

- 6) Anova atau Uji-F. F hitung dalam penelitian ini = 39,554 dengan tingkat signifikan 1%, maka biaya benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja usahatani padi dengan menggunakan tenaga ternak sapi berpengaruh sangat nyata secara simultan terhadap pendapatan bersih usahatani padi dengan menggunakan tenaga ternak sapi, di lokasi penelitian tepatnya di Desa Pagendisan.

b. Analisis regresi secara parsial

Menurut Olah data 30 pada bagian koefisien menunjukkan bahwa persamaan regresinya adalah:

$$Y = 1659650,194 + 65,444x_1 - 24,963x_2 - 12,721x_3 - 3,021x_4$$

Koefisien regresi :

- 1) Persamaan diatas menyatakan bahwa jika besarnya konstanta regresi a sebesar 1659650,194 satuan jika ditunjukkan nilai Y apabila X_1, X_2, X_3 dan $X_4 = 0$ berarti jika tanpa pengaruh penggunaan biaya sarana produksi benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja ternak sapi maka diperoleh keuntungan pendapatan petani padi sebesar Rp 1.659.650,-.
- 2) Koefisien regresi benih sebesar + 65,444 artinya jika biaya benih (X_1) ditambah satu-satuan biaya (Rp1)

maka variabel pendapatan (Y) akan naik sebesar 65,444 unit (Rp), apabila biaya satuan pupuk, pestisida dan tenaga kerja tetap. Usahatani padi yang menggunakan ternak sapi per ha rata-rata menghabiskan benih sekitar 84,12 kg dengan harga Rp 9.538,- per kg dan jumlah biaya benihnya Rp 801.351,-. Penggunaan benih dapat dikatakan berlebihan karena penebaran benih terlalu padat dan penggunaan jarak tanam terlalu rapat. Peranan benih sangat efisien sekali, maka untuk meningkatkan pendapatan petani disamping harus varietas yang baik juga harus dengan menggunakan benih yang berlabel dan tidak kedaluwarsa, peningkatan penggunaan benih, berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan petani padi. Benih yang digunakan telah melebihi optimum, untuk itu usaha untuk meningkatkan keuntungan para petani dapat dilakukan dengan mengurangi benih padi yang digunakan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,001 adalah sangat signifikan karena lebih kecil dari 0,05; maka variabel benih berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

- 3) Nilai koefisien regresi variabel $X_2 =$ biaya pupuk sebesar - 24,963 artinya jika biaya pupuk (X_2), ditambah satu-satuan biaya (Rp1) maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar 24,963 unit (Rp), apabila biaya satuan benih, pestisida dan tenaga kerja tetap. Kebutuhan pupuk per hektar sesuai rekomendasi yaitu pupuk anorganik 400-600 kg dan pupuk organik 600-1000 kg. Para responden di Kelompok Tani Karya Pembangunan menggunakan pupuk per ha rata-rata : urea 202,81 kg dengan harga Rp

1600,- per kg, jumlah biaya pupuk urea Rp 324.500,-; pupuk ponska 300,94 kg dengan harga Rp 2006,- per kg, jumlah biaya pupuk ponska 603.594,-; pupuk organik 671,26 kg dengan harga Rp 531,- per kg, jumlah biaya pupuk organik 353.756,-; sehingga jumlah biaya penggunaan pupuk seluruhnya Rp 1.281.849,-. Keadaan tanah sawah Desa Pagendisan keasamannya tinggi sehingga butuh pupuk urea yang sedikit dan butuh pupuk ponska dan organik yang banyak. Dari hasil analisis statistik, penambahan kuantitas pupuk anorganik dan organik dapat meningkatkan pendapatan, tetapi bila diperhatikan pada koefisien pupuk yang bernilai negatif (-24,963) sehingga untuk meningkatkan kuantitas hingga mencapai batas maksimal masih sulit. Namun yang perlu diwaspadai bahwa penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan kurang bagus bagi kondisi hara tanah, karena hanya mempunyai unsur hara makro dan sedikit unsur hara mikro, tidak dapat memperbaiki struktur tanah, jika digunakan dalam jangka panjang maka tanah menjadi keras, sehingga membuat tanaman rentan hama dan penyakit. Dengan demikian pengaruh pupuk sangat signifikan terhadap pendapatan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,016 adalah signifikan karena lebih kecil dari 0,05; maka variabel pupuk berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

- 4) Nilai koefisien variabel (X_3) = biaya pestisida sebesar - 12,721 artinya jika biaya pestisida (X_3) di tambah satu-satuan biaya (Rp1) maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar 12,721 unit (Rp) apabila satuan biaya benih, pupuk dan tenaga kerja tetap. Penggunaan pestisida untuk usahatani

padi cukup tersedia dan penggunaannya belum mencapai titik optimal sehingga dapat ditingkatkan lagi. Para responden hanya menggunakan pestisida untuk mengendalikan hama. Walaupun penggunaan pestisida belum optimal, tetapi jangan berlebihan karena justru dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan pertanian dan pestisida sebenarnya adalah racun yang berbahaya bagi kehidupan sekitarnya. Penggunaan pestisida harus tepat, yaitu tepat waktu, tepat dosis, tepat sasaran. Penggunaan pestisida di Kelompok Tani Karya Pembangunan per ha rata-rata 4,09 lt dengan harga Rp 165.625,- per liter sehingga jumlah biaya pestisida Rp 677.437,-. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,023 adalah signifikan karena lebih kecil dari 0,05; maka variabel pestisida berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

- 5) Nilai koefisien variabel (X_4) = biaya tenaga kerja sebesar - 3,021 artinya jika biaya tenaga kerja (X_4) di tambah satu-satuan biaya (Rp1) maka variabel pendapatan (Y) akan turun sebesar 3,021 unit (Rp) apabila satuan biaya benih, pupuk dan pestisida tetap. Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhatikan. Koefisien variabel tenaga kerja bernilai negatif (-3,021), maka apabila dilakukan penambahan biaya tenaga kerja, maka dapat menurunkan pendapatan. Yang perlu dilakukan petani padi yang menggunakan ternak sapi adalah cukup mengoptimalkan jumlah tenaga kerja yang tersedia dengan bekerjasama dengan Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan setempat agar memberikan bimbingan

dan penyuluhan tentang sistem pemeliharaan tanaman padi. Para responden di Kelompok Tani Karya Pembangunan menggunakan tenaga kerja per luas lahan dan per ha rata-rata dijelaskan secara detail di Olah data. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (sig) sebesar 0,021 adalah signifikan karena lebih kecil dari 0,05, maka variabel

tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

C. Perhitungan Analisis Kelayakan Usaha

Dari data yang terdapat pada Olah data dan Olah data, direkapitulasi pada tabel analisis kelayakan usaha pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Analisis Kelayakan Usahatani Padi yang Menggunakan Hand Traktor dengan Ternak Sapi di Kelompok Tani Karya Pembangunan.

No	Uraian	Analisis Kelayakan Usahatani Padi Dengan Hand Traktor	Analisis Kelayakan Usahatani Padi Dengan Ternak Sapi
1	RCR	1,76	1,53
2	BEP Volume Produksi (BEP Q)	2631,85	2796,76
3	BEP Tingkat Harga (BEP Rp)	1719741,99	1973152,40
4	BEP Pendapatan Kotor (BEP PK)	3637302,90	4175709,21
5	ROI	176,02	153,39

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2012

Dari tabel kelayakan usaha tersebut diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

1. Revenue Cost Ratio (RCR)

RCR merupakan perbandingan antara nilai penerimaan kotor dengan total biaya produksi, bila dalam perhitungan lebih dari satu, maka dinyatakan usaha tersebut layak diusahakan dan bila kurang dari satu tidak layak diusahakan. Dari hasil analisis menunjukkan, bahwa RCR Usahatani Padi yang Menggunakan Hand Traktor adalah sebesar 1,76 atau > 1 , sedangkan RCR Usahatani Padi yang Menggunakan Ternak Sapi adalah sebesar 1,53 atau > 1 . Berdasarkan hasil analisis ini dapat dijelaskan, bahwa usahatani padi yang menggunakan hand traktor lebih layak diusahakan daripada pengguna ternak sapi, karena hand

traktor memiliki RCR lebih besar daripada usahatani padi yang menggunakan ternak sapi, meskipun keduanya tersebut sama-sama layak.

2. Break Even Point (BEP)

BEP untuk mengetahui titik impas suatu usaha, pendapatan yang diterima sama dengan biaya yang dikeluarkan. Hasil analisis menunjukkan hasil sebagai berikut :

a. Titik Impas Volume Produksi / BEP(Q)

Adalah perhitungan berapa volume produksi yang harus ditargetkan agar modal sebagai biaya produksi dapat dikembalikan. Hasil analisis usahatani yang menggunakan hand traktor dengan ternak sapi berturut-turut adalah 2631,85 dan 2796,76 artinya modal akan impas jika produksi padi dapat mencapai volume yang ditargetkan sebesar 2631,85 dan 2796,76 kg. Hasil penelitian menunjukkan

rata-rata volume produksi padi pada saat penelitian berturut-turut sebesar 4.040 kg dan 2.770 kg. Rata-rata volume produksi padi baik yang menggunakan hand traktor dan ternak sapi pada saat penelitian lebih besar daripada BEP, maka usahatani padi keduanya layak diusahakan.

b. Titik Impas Tingkat Harga / BEP(Rp)

Adalah perhitungan berapa rupiah per kilogram (kg) produk harus dijual agar modal sebagai biaya produksi dapat dikembalikan. Dalam penelitian ini hasil analisis usahatani padi yang menggunakan hand traktor dan ternak sapi berturut-turut menunjukkan Rp 1.719.741,99 dan Rp 1.973.152,40 artinya modal akan impas jika produksi padi dapat dipatok dengan harga jual sebesar Rp 1.719.741,99 dan Rp 1.973.152,40 per ton. Rata-rata harga padi saat penelitian Rp 3.000,- per kg atau Rp 3.000.000,- per ton. Dengan data tersebut maka usahatani padi keduanya layak diusahakan, namun usahatani padi yang menggunakan hand traktor lebih menguntungkan, karena titik impas harga lebih rendah dibanding dengan menggunakan ternak sapi.

c. Titik Impas Modal / BEP(PK)

Hasil analisis menunjukkan, bahwa titik impas usahatani padi yang menggunakan hand traktor adalah sebesar Rp 3.637.302,90; sedangkan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi sebesar Rp 4.175.709,21; penerimaan petani kedua-duanya lebih besar dari BEP-nya. Maka usahatani padi yang menggunakan hand traktor lebih menguntungkan dan layak diusahakan, karena mempunyai titik impas modal lebih rendah dan penerimaan lebih tinggi.

f. Return Of Investment (ROI)

Merupakan nilai keuntungan yang diperoleh dari usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan menggunakan ternak sapi dengan sejumlah uang yang diinfestasikan pada

satu kali musim tanam pada tahun 2011 masing-masing sebesar 176,02 dan 153,39 artinya modal usahatani masing-masing besarnya 100 akan kembali sebesar 176,02 dan 153,39. Dengan melihat hasil ROI maka usahatani padi yang menggunakan hand traktor lebih besar keuntungannya daripada usahatani padi yang menggunakan ternak sapi walaupun kedua usahatani tersebut sama-sama layak untuk diusahakan.

KESIMPULAN

Dari uraian diatas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan signifikan, antara rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi. Rata-rata pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor Rp 6.005.008,33; sedangkan rata-rata pendapatan usahatani yang menggunakan ternak sapi adalah Rp 4.474.499,30; ($P < 0,01$).
2. Ada pengaruh sangat signifikan dari faktor sarana produksi dan tenaga kerja terhadap pendapatan. Adapun untuk mengetahui persamaan regresinya pendapatan usahatani padi yang menggunakan hand traktor adalah sebagai berikut : $Y = -2258707,386 - 84,122x_1^{**} + 33,231x_2^* + 24,688x_3^{**} + 5,877x_4^*$ (Adjusted R Square 0,964). Sedang untuk mengetahui persamaan regresinya usahatani padi yang menggunakan ternak sapi adalah : $Y = 1659650,194 + 65,444x_1^{**} - 24,963x_2^* - 12,721x_3^* - 3,021x_4^*$ (Adjusted R Square 0,911).
3. Kedua usahatani padi tersebut, baik

usahatani padi yang menggunakan hand traktor dengan usahatani padi yang menggunakan ternak sapi keduanya layak untuk diusahakan, namun setelah dianalisis menunjukkan bahwa usahatani padi yang menggunakan hand traktor lebih layak diusahakan dibanding usahatani padi yang menggunakan ternak sapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Harahap, I.S., Tjahjono, B., 1989. *Pengendalian Hama Penyakit Padi*. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hardjosentono, M., Wijanto, Rachlan, E., Badra, I.W., Tarmana, R.D., 1978. *Mesin – Mesin Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Hardjosoediro, 1983. *Kinerja Traktor Tangan Untuk Pengolahan Tanah*. Jurnal Akademika. Volume 9 No. 2 : Oktober 2005 , hal. 1 – 7. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. (On-line) (http://www.scribd.com/doc/52076901/6307149_Jurnal_Akademika_Santosa_Traktor).
- Humaedah, U., Sundari, Astuti, S., Trisedyowati, Y., 2010. *Usaha Tani Padi dengan Pendekatan PTT*. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Karyadi, 2010. *Ekonometrika*. STIP Farming Semarang.
- Noor, M., 1996. *Padi Lahan Marjinal*. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nuhung, I.A., 2003. *Membangun Pertanian Masa Depan*. CV Aneka Ilmu, Semarang.
- Paman dkk., 2007. *Prinsip Kerja, Komponen Dan Kegunaan Traktor Mini*. Skripsi Yang Tidak Dipublikasikan. Prima Wahyu Jatin. (On-line) (). Diakses 5 Mei 2010.
- Pane, I., 1986. *Pemuliabiakan Ternak Sapi*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Purwono dan Purnamawati, H., 2008. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahardi, F., Satyawibawa, I., Setyowati, R.N., 2001. *Agribisnis Peternakan*. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setyowati, E.Y, 2009. *Ternak Kerja*. (<http://blogs.unpad.ac.id/EYSetyowati/?cat=3>). Diakses 24 April 2009.
- Smith, H.P. dan Wilkes, L.H., 1996. *Mesin dan Peralatan Usaha Tani*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeharno, 2006. *Ekonomi Manajerial*. CV Andi Offset, Yogyakarta.
- Soemarjono, 1990. *Bertanam Padi Sawah*. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Sugeng, HR., 2001. *Bercocok Tanam Padi*. CV.Aneka Ilmu, Semarang.
- Sutrisno dan Fajar, I., 2006. *Potensi dan Pengembangan Padi Organik di Pati*. Kantor Penelitian dan

Pengembangan Kabupaten Pati,
Pati.

Sutrisno, 2010. *Bunga Rampai*. CV
Mufidah SPG, Pati.

Tasliman, 2001. *Motor Bakar Dan Traktor
Pertanian*. Skripsi Yang Tidak
Dipublikasikan. Fakultas
Teknologi Pertanian Universitas
Jember. (On-line) (). Diakses 23
Oktober 2008.

Vegara, B.S., 1990. *Bertanam Padi
Sawah*. Penerbit Swadaya,
Jakarta.

Wijandi, S., 2000. *Pengantar
Kewirausahaan*. PT Sinar Baru
Algensindo, Bandung.

Yandianto, 2003. *Bercocok Tanam Padi*.
M2S Bandung, Bandung.