

**ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PENDAPATAN PETANI TEBU DALAM KEANGGOTAAN SUATU KOPERASI**

***(INCOME ANALYSIS AND FACTORS INFLUENCING OF INCOME IN ONE OF  
COOPERATION MEMBER)***

**Rosihan Asmara<sup>1</sup>, Rhomsia Nurholifah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran Malang  
E-mail: rosihan@ub.ac.id

**ABSTRACT**

*The Aim of research is analys sugarcane income at two differences cooperation in Saribumi and Jaya Usaha cooperation. and analysis factors which infect of sugarcane income farmer in one of cooperation.*

*The conclusion from this research are income farmer inter cooperation in one region (Gading Village) is not different each other. Factors was influence income farmer are seed variable, ponska fertilizer variable and production variable. Suggestion was gave from this research are farmer must be active to participate as cooperation member because in this moment farmer not active as membership in one cooperation and only hand over to one people while not know about cooperation policy. Second, farmer must be increasing sugarcane production and rendemen level to increase income because the high demand of sugar and make increase price of sugar, its give economic opportunity which give benefit especially for sugarcane farmer. Third, cooperation as one of economic institution have aim to make member be prosperous must be make right policy and not heavy for member especially for contribute member, primary saving or duty savings.*

*Keywords : cooperation mamber, sugarcane*

**ABSTRAK**

Tujuan yang ingin di capai penelitian ini adalah menganalisis pendapatan petani tebu pada dua koperasi yang berbeda yaitu Saribumi dan Koperasi Jaya Usaha dan untuk menganalisis Faktor-faktor produksi yang mempengaruhi pendapatan petani tebu dalam keanggotaan suatu koperasi.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pendapatan petani antar koperasi dalam suatu daerah (Desa Gading) tidak jauh berbeda antara keduanya. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani adalah variabel bibit, variabel pupuk ponska serta variabel produksi. Saran yang dapat diberikan adalah petani perlu berpartisipasi aktif sebagai anggota koperasi sehingga mengetahui segala kebutuhan usahataniya karena selama ini petani kurang aktif dalam keanggotaannya di koperasi dan hanya menyerahkan kepada ketua kelompok sehingga kebijakan koperasi kurang diketahui. Kedua, Petani perlu terus meningkatkan produksi tebu dan tingkat rendemen guna meningkatkan pendapatan karena tingginya permintaan akan gula yang mengakibatkan meningkatnya harga gula sehingga memiliki peluang ekonomi yang menguntungkan. Ketiga, Koperasi sebagai salah satu lembaga ekonomi yang memiliki tujuan mensejahterakan anggotanya perlu melakukan kebijakan yang tidak memberatkan anggotanya baik berupa penarikan iuran maupun simpanan pokok dan wajib bagi anggota

Kata kunci : anggota koperasi, gula

## PENDAHULUAN

Tebu merupakan komoditi strategis yang merupakan bahan baku utama dalam pembuatan gula. Dalam usahatani tebu, menurut Betjik (2010) petani yang menjadi pelaku yang kurang diuntungkan terutama dalam bagi hasil dengan pabrik gula dan penentuan rendemen. Sebagai subjek dalam usahatani, petani tebu sangat berperanan dalam proses pembangunan, sehingga sangat perlu diberdayakan dengan bimbingan dan penyuluhan-penyuluhan yang produktif dan difasilitasi, misalnya, untuk mendapatkan pupuk dengan mudah, serta kemudahan akses keuangan. Permintaan yang cukup tinggi akan gula, memberikan peluang bagi petani tebu untuk melakukan usahatannya. Bila dibandingkan dengan petani semusim lainnya, perolehan pendapatan yang dimiliki oleh petani tebu lebih besar karena komoditi yang ditanam merupakan komoditi industri yang cukup strategis.

Melihat peluang tingginya permintaan gula menjadikan perlu penambahan areal tanaman tebu. Dengan tingginya permintaan akan meningkatkan harga jual gula sehingga secara langsung akan berpengaruh terhadap pendapatan petani. Hal tersebut menjadi daya tarik petani tebu untuk terus menanam tebu. Permasalahan yang saat ini ada bagi petani tebu adalah kebutuhan akan input produksi, modal usahatani dan lembaga yang mampu menyalurkan hasil produksi ke pabrik gula. Hal tersebut didukung dengan pendapat Betjik (2010) yang telah dijelaskan pada latar belakang sebelumnya. Melihat hal tersebut maka petani bergabung dengan koperasi untuk membantu petani tebu dalam penyediaan kredit bantuan modal usahatani, penyediaan input produksi dan *bargaining position* petani tebu dengan pabrik gula.

Petani sebagai anggota koperasi nantinya berupaya untuk meningkatkan pendapatan yang diterima. Setiap koperasi yang ada khususnya koperasi pertanian berusaha agar menarik minat anggotanya untuk tetap

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada wilayah kerja koperasi perkebunan yang melayani Pabrik Gula Kreet Baru Malang. Terdapat dua buah KUD yang melayani area kerja, yaitu KUD Sari Bumi dan KUD Jaya Usaha. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2009. Sampel diambil secara random pada populasi petani tebu di lokasi penelitian sejumlah 10 % atau 44 orang petani tebu.

Analisis pendapatan usahatani antar anggota koperasi, dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan fasilitas antara koperasi satu dengan koperasi yang lainnya. Sistem manajemen dan kepemimpinan yang berbeda yang diterapkan oleh suatu koperasi akan berbeda hasil yang diterima oleh petani dan secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap pendapatan maupun penerimaan yang diterima oleh petani. Kebijakan dalam pemberian pinjaman dengan tingkat suku bunga tertentu akan memberikan perbedaan biaya pengembalian antar koperasi yang akan dibayarkan oleh petani sebagai anggota koperasi.

Untuk menganalisis perbedaan pendapatan usahatani antara petani yang menjadi anggota koperasi Saribumi dan petani yang menjadi anggota koperasi Jaya Usaha digunakan uji beda rata-rata. Analisis uji beda rata-rata tersebut adalah :

a. Perumusan Hipotesa

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : Tidak terdapat perbedaan pada nilai rata-rata variable antara petani anggota koperasi Saribumi dan petani yang menjadi anggota koperasi Jaya Usaha

- $H_1 : \mu_1 = \mu_2$  : terdapat perbedaan nilai rata-rata variable antara petani anggota koperasi Saribumi dan petani yang menjadi anggota koperasi Jaya Usaha, dimana menunjukkan bahwa:

$\mu_1$  : pendapatan petani anggota koperasi Saribumi dalam rupiah

$\mu_2$  : pendapatan petani anggota koperasi Jaya Usaha dalam rupiah

Taraf Kepercayaan 95 % atau  $\alpha = 0,05$

#### Pengujian Hipotesa

Sebelum mencari harga  $t_{hitung}$ , terlebih dahulu mencari harga :

$$S_1^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n_1 - 1)} \quad S_2^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n_2 - 1)}$$

Keterangan :

$S_1^2$  = varians dari contoh pendapatan usahatani tebu anggota koperasi Saribumi

$S_2^2$  = varians dari contoh pendapatan usahatani tebu anggota koperasi Jaya Usaha

$X_i$  = Contoh ke-i

$\bar{X}_1$  = Rata-rata hitung untuk sampel dari pendapatan petani tebu anggota koperasi Saribumi

$\bar{X}_2$  = Rata-rata hitung untuk sampel dari pendapatan petani tebu anggota koperasi Jaya Usaha

$n_1$  = jumlah sampel dari petani anggota koperasi Saribumi

$n_2$  = jumlah sampel dari petani anggota koperasi Jaya Usaha

Setelah  $S_1^2$  dan  $S_2^2$  diketahui, kemudian dilakukan uji F. Dimana rumus yang digunakan adalah :

$F_{hitung} = S_1^2 / S_2^2$ , dengan kaidah pengujian :

1. Bila  $F_{hitung} > F_{tabel} 0,05 (n_1 - 1), (n_2 - 1)$  berarti varians berbeda nyata, sehingga untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

2. Bila  $F_{hitung} < F_{tabel} 0,05 (n_1 - 1), (n_2 - 1)$  berarti varians sama, sehingga untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}$$

- Bila  $t_{hitung} > t_{tabel} 0,05 (n_1 + n_2 - 2)$  maka terima  $H_1$  dan tolak  $H_0$ , artinya terdapat perbedaan nyata

- Bila  $t_{hitung} < t_{tabel} 0,05 (n_1 + n_2 - 2)$  maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ , artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani tebu digunakan metode regresi linear berganda. Analisis regresi linear berganda ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh antara variabel bebas secara keseluruhan dengan

variabel terikat, dimana untuk pengujian hipotesisnya menggunakan analisis regresi linear berganda. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

Dimana :

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Y   | = | Pendapatan petani tebu |
| $\alpha$                                    | = | Konstanta              |
| $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_7$ | = | Koefisien Regresi      |
| $X_1$                                       | = | Umur                   |
| $X_2$                                       | = | Pupuk Ponska (Rp)      |
| $X_3$                                       | = | Tingkat Pendidikan (D) |
|   | 1 | = SMA                  |
|   | 0 | = SD                   |
| $X_4$                                       | = | Bibit (Rp)             |
| $X_5$                                       | = | Produksi (Kwintal)     |
| $X_6$                                       | = | Biaya Garap (Rp)       |
| $X_7$                                       | = | Lama Usaha (Tahun)     |
| $X_8$                                       | = | Pupuk ZA (Rp)          |
| e   | = | Kesalahan Pengganggu   |

Uji model Regresi Linear Berganda :

#### 1. Uji F

uji F digunakan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan secara serempak atau simultan antara variable-variabel independent dengan variabel dependen, dengan ketentuan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 = b_i = 0$$

$H_1$  = paling tidak ada satu nilai  $b_i$  yang tidak sama dengan nol

Kaidah pengujian :

- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka tolak  $H_0$ , berarti terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel independent dengan variabel dependen.
- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka tolak  $H_1$ , berarti tidak terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel independent dengan variabel dependen.

#### 2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai koefisien (R) digunakan untuk mengetahui ketepatan model yang dipakai, dinyatakan dengan persen variabel dependen dijelaskan variabel independen yang dimasukkan kedalam model regresi. Koefisien determinasi diformulasikan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{y} - \bar{y})^2}{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}$$

Dimana :  $\hat{y}$  = Hasil estimasi nilai variabel dependen

$\bar{y}$  = Rata-rata nilai variabel dependen

$y_i$  = Nilai Observasi variabel dependen

Kriteria pengujian, apabila koefisien determinasi sama dengan satu atau mendekati satu maka dianggap baik.

#### 3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengkaji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi antar variabel independent. Jika terjadi korelasi yang tinggi, maka terjadi multikolinearitas. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi

yang tinggi diantara variabel independent, karena koefisien regresi hasil estimasi dapat berfluktuasi dari sampel ke sampel. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilakukan dengan cara melihat nilai VIF (Varian Inflation Factor), jika nilai VIF lebih besar dari 10, maka variabel independent mempunyai permasalahan multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terdapat korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Adanya Autokorelasi pada error mengindikasikan bahwa ada satu atau beberapa faktor (variabel) penting yang mempengaruhi variabel terikat Y yang tidak dimasukkan ke dalam model regresi. Statistic uji yang sering dipakai adalah Durbin Watson *statistic*. Hipotesis untuk uji asumsi autokorelasi yang sering dipakai adalah :

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

Criteria uji bagi DW-Statistic untuk kasus uji 2 arah :

- a. Jika  $DW < dl$  , maka tolak  $H_0$  atau,
- b. Jika  $DW > 4 - dl$  , maka tolak  $H_0$  , atau
- c. Jika  $du < DW < 4 - du$  , maka terima  $H_0$  , namun jika
- d. Jika  $dl \leq DW \leq DU$  atau  $4 - DU \leq DW \leq 4 - dl$  maka tidak dapat disimpulkan apakah terjadi autokorelasi atau tidak.

Keterangan :

DW = Nilai statistik uji Durbin Watson hasil perhitungan

dl = batas bawah tabel durbin Watson pada suatu n dan k tertentu

du = batas atas tabel durbin Watson pada suatu n dan k tertentu

n = banyaknya pengamatan

k = banyaknya variabel bebas dalam model regresi

#### 5. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Cara mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) dengan residualnya. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y Prediksi - Y sesungguhnya) yang telah di-studentized.

#### 6. Uji Normalitas

Uji normalitas perlu dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel terikat (dependent), variabel bebas atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Syarat untuk mendapatkan model regresi yang baik adalah distribusi datanya normal atau mendekati normal. Suatu model dikatakan berdistribusi normal jika model tersebut menghasilkan grafik data yang menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Pengujian juga dilakukan pada nilai residual dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Jika signifikansi lebih besar dari 0.05 maka nilai residual hasil analisis regresi berdistribusi normal.

#### 7. Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh dari masing-masing variabel independen. uji statistic hitungnya adalah sebagai berikut :

$$t_{hitung} \left| \frac{b_i}{Se(b_i)} \right|$$

Dimana :

Se =Standar error

bi =Koefisien regresi

Hipotesis :

$H_0 = b_i = 0$

$H_1 =$  Paling tidak ada satu nilai  $b_i$  yang tidak sama dengan nol ( $b_i \neq 0$ )

pengujian dilakukan melalui uji t dengan membandingkan besarnya nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  jika besarnya nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada nilai  $t_{tabel}$  berarti variabel bebas berpengaruh secara nyata terhadap variabel tidak bebas (secara parsial). Kaidah Pengujian:

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$ , berarti terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel independen dengan variabel dependen.
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka tolak  $H_1$ , berarti tidak terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara variabel independen dengan variabel dependen.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Analisis Penerimaan dan Pendapatan Antara Dua Petani Anggota Koperasi

Penerimaan usahatani merupakan jumlah produk fisik yang dihasilkan dalam satu musim tanam yang dinilai dengan uang. Penerimaan ini diperoleh dengan mengalikan jumlah produksi tebu dengan bagi hasil petani berdasarkan rendemen dan nilai harga gula berdasarkan hasil lelang gula. Selain itu, penerimaan yang dihasilkan oleh petani tebu juga berasal dari nilai tetes yang diperoleh dimana setiap 2,5 kg produksi dikali dengan harga tetes. Secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penerimaan Tebu di Desa Gading, Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang per Hektar, 2009

| Input                                | Koperasi Saribumi    | Koperasi Jaya     |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Produksi (Kw/ha)                     | 1.008,7              | 980,375           |
| Harga Gula (Rp/kw)                   | 7.850                | 7.850             |
| Nilai Gula (Rp) (A)                  | 37.136.803,55        | 36.617.300,36     |
| Harga tetes (Rp)                     | 2.250                | 2.250             |
| Nilai Tetes (Rp) (B)                 | 5.673.937,50         | 5.514.609,375     |
| <b>Jumlah Total Penerimaan (A+B)</b> | <b>42.810.741,05</b> | <b>42.131.910</b> |

Sumber : Data Primer 2009

Dari tabel 1, terlihat bahwa rata-rata penerimaan antara kedua koperasi Saribumi dan Jaya Usaha berbeda. Rata-rata penerimaan dari anggota koperasi Saribumi sebesar Rp. 42.810.741,05,- dan rata-rata penerimaan koperasi Jaya Usaha sebesar Rp. 42.131.910,-. Perbedaan keduanya juga dipengaruhi dari hasil produksi per hektarnya dimana produksi dari anggota Saribumi lebih besar dibandingkan dengan produksi anggota koperasi Jaya Usaha sehingga akan mempengaruhi penerimaan gula dan tetes oleh petani. Dari hasil analisis uji

beda rata-rata terhadap penerimaan yang diperoleh menunjukkan bahwa F hitung sebesar 0,627 dengan probabilitas 0,433 karena probabilitas  $> 0,05$  maka disimpulkan bahwa  $H_0$  tidak dapat ditolak atau memiliki variance yang sama. Dengan demikian analisis uji beda rata-rata maka t-test menggunakan equal variance assumed. Hasil uji beda rata-rata bahwa nilai t pada equal variance assumed adalah 0,479 dengan signifikansi 0,635 (two tail) sedangkan untuk t tabel yaitu 2,021. Maka hipotesis  $H_0$  tidak dapat ditolak, artinya  $\beta_2 < 1$ , tetapi  $\beta_2 > 0$  berarti tidak terdapat perbedaan yang nyata antara keduanya atau dapat disimpulkan secara signifikansi antara responden koperasi Saribumi dan Jaya Usaha tidak berbeda antara keduanya. Tidak berbedanya penerimaan antara kedua koperasi karena keanggotaan koperasi secara langsung tidak mempengaruhi penerimaan petani karena peran koparasi disini hanya sebagai media antara pabrik gula dan petani tebu.

Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan usahatani dengan total biaya. Pendapatan usahatani ini dinilai dengan satuan rupiah. Pendapatan usahatani akan semakin tinggi bila penerimaan yang diperoleh tinggi disertai dengan biaya total yang dikeluarkan yang sedikit, maka mengakibatkan keuntungan petani yang semakin tinggi pula. Pendapatan petanidiperoleh dari hasil penerimaan yang dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani selama masa tanam hingga panen. Pendapatan petani tebu dari dua koperasi yang berbeda dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pendapatan Tebu di Desa Gading, Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang per Hektar, 2009

| Input                 | Koperasi Saribumi | Koperasi Jaya Usaha | Uji t |
|-----------------------|-------------------|---------------------|-------|
| Penerimaan Total (Rp) | 42.810.741,05     | 42.131.909,74       | -     |
| Biaya Total (Rp)      | 33.969.820        | 31.576.512,5        | -     |
| Pendapatan (Rp)       | 8.840.921,05      | 10.555.397,24       | *     |
| R/C                   | 1,26              | 1,33                |       |

Sumber : Data Primer 2009

Keterangan : \* = Berbeda nyata pada taraf kepercayaan 5 %

ns = Tidak berbeda nyata pada taraf kepercayaan 5 %

Berdasarkan tabel 13 dapat diketahui bahwa pendapatan usahatani petani tebu anggota koperasi Saribumi lebih tinggi dibandingkan dengan koperasi Jaya Usaha. Pendapatan yang relatif tinggi dari anggota koperasi Jaya Usaha tersebut tidak diimbangi dengan rendahnya biaya yang dikeluarkan oleh petani. Hal tersebut mampu memberikan pendapatan yang tinggi karena biaya yang kecil.

Keragaman pendapatan antara pendapatan rata-rata koperasi Saribumi dan Jaya Usaha secara statistik diuji dengan menggunakan uji F. Hal ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan keragaman antara rata-rata pendapatan koperasi Saribumi dan Jaya Usaha.

Uji t digunakan untuk melihat ada atau tidak perbedaan yang nyata (secara statistik) antara rata-rata pendapatan usahatani petani tebu yang menjadi anggota koperasi yang berbeda. Bila terdapat perbedaan antara keduanya menunjukkan bahwa keanggotaan petani dalam koperasi berpengaruh terhadap pendapatan yang akan diterima. Hasil uji t yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan untuk koperasi Saribumi dan Jaya Usaha secara nominal jelas bahwa berbeda antara keduanya. Dimana rata-rata untuk koperasi Saribumi sebesar Rp. 8,840,921.05 dan untuk koperasi jaya Usaha sebesar Rp. 10.555.397,24 . Dari hasil tersebut dapat diketahui apakah varians populasi identik ataukah tidak dimana bila probabilitas lebih dari 0.05 maka  $H_0$  tidak dapat ditolak jadi varians sama dan bila probabilitas kurang dari 0.05 maka  $H_0$  ditolak jadi variance berbeda. Dari hasil analisis T-test

menunjukkan nilai F hitung sebesar 0,861 dengan probabilitas sebesar 0,359, karena nilai probabilitas lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima atau memiliki variance yang sama. Dengan demikian analisis uji beda T-test harus menggunakan equal variance assumed. Output SPSS yang dihasilkan terlihat bahwa nilai t pada equal variance assumed sebesar 1,322 dengan probabilitas signifikansi 0,193 (two tail). Jadi dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 1,322 lebih kecil dari  $t_{tabel}$  sebesar 2,021 maka  $H_0$  diterima, berarti tidak terdapat perbedaan yang nyata. Tidak jauh berbeda dengan penerimaan, tidak terdapat perbedaan secara nyata pendapatan petani tebu dikarenakan kondisi lahan yang sama dan sistem budidaya yang sama mengakibatkan hasil produksi yang tidak jauh berbeda dan berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima oleh petani.

Pada tabel 12 diatas menunjukkan perhitungan nilai efisiensi dengan R/C ratio dimana memberikan arti bila nilai R/C ratio > dari 1 maka usaha tersebut efisien dan menguntungkan, bila nilai R/C ratio sama dengan 1 maka tidak menguntungkan dan tidak merugikan (impas) sedangkan bila R/C ratio < 1 maka usaha tersebut tidak menguntungkan. Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai R/C ratio pada koperasi Saribumi sebesar 1,26 dan Jaya Usaha sebesar 1,33. Dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa usahatani tebu menguntungkan bagi petani. Menguntungkan usahatani tebu tersebut juga didukung dengan meningkatnya permintaan yang menaikkan harga gula yang mengakibatkan petani terdorong untuk menanam tebu sehingga semakin luas areal penanaman tebu.

### **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Tebu**

Ada delapan variabel yang akan diuji dalam model regresi berganda ini, yaitu Umur ( $X_1$ ), Pupuk Ponska ( $X_2$ ), Tingkat Pendidikan ( $X_3$ ), Bibit ( $X_4$ ), Produksi ( $X_5$ ), Biaya Garap ( $X_6$ ), Lama Usaha ( $X_7$ ), dan pupuk ZA ( $X_8$ ). Secara umum variabel diatas terbagi menjadi dua kategori yaitu variabel ekonomi yang berpengaruh terhadap pendapatan yaitu biaya pupuk ponska, pupuk ZA, bibit, hasil produksi dan biaya tenaga kerja atau biaya garap. Kategori kedua yaitu variabel sosial meliputi tingkat pendidikan, lama usaha, dan umur. Dengan menstranformasikan data yang diperoleh di lapang kedalam bentuk logaritma natural, maka data tersebut diharapkan tidak memiliki simpangan baku yang cukup tinggi. Ringkasan hasil analisis regresi linear berganda dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Regresi Linear Berganda Pada Usahatani Tebu Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang

| Variabel  | Koef.reg | Standar Error | T <sub>hitung</sub> | Probability | VIF   |
|---|----------|---------------|---------------------|-------------|-------|
| Konstanta   | 28.780   | 2.197         | 13.100              | 0,000       |       |
| Umur (X <sub>1</sub> )  | -0,581   | 0,432         | -1,346              | 0,187       | 2.055 |
| Pupuk Ponska (X <sub>2</sub> )  | -0,868   | 0,343         | -2.532              | 0,016       | 2.080 |
| Pendidikan (X <sub>3</sub> )  | 0,004    | 0,102         | 0.043               | 0,966       | 1.145 |
| Bibit (X <sub>4</sub> )   | -0,613   | 0,173         | -3,535              | 0,001       | 1.072 |
| Produksi (X <sub>5</sub> )  | 4,721    | 0,451         | 10.458              | 0,000       | 1.182 |
| Biaya Garap (X <sub>6</sub> )   | -0.253   | 0.142         | -1,783              | 0.083       | 1.642 |
| Lama Usaha (X <sub>7</sub> )  | 0.180    | 0.124         | 1.452               | 0.155       | 1.682 |
| Pupuk ZA (X <sub>8</sub> )  | -0,091   | 0.288         | -0.315              | 0.755       | 2.124 |
| R <sup>2</sup> = 0,824  |          |               |                     |             |       |
| F <sub>hitung</sub> = 20,462  |          |               |                     |             |       |
| Probabilitas = 0,000  |          |               |                     |             |       |
| F <sub>tabel</sub> (0,05) = 3,14                                      |          |               |                     |             |       |
| T <sub>tabel</sub> (0,05) = 2,262* (nyata pada taraf kepercayaan 95%) |          |               |                     |             |       |

Hasil estimasi diatas menunjukkan bahwa hasil pendugaan terhadap model yang digunakan menghasilkan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0,824. Hal ini berarti bahwa semua variabel (X) yang dimasukkan kedalam model regresi tersebut mampu menjelaskan variasi independen (Y) sebesar 82,4 % sedangkan sisanya yang sebesar 17,6 % dijelaskan oleh variabel independen lainnya yang tidak dimasukkan kedalam model. Dari hasil F<sub>hitung</sub> diperoleh sebesar 20,462 atau dengan probabilitas sebesar 0,000. Dimana karena F<sub>hitung</sub> (20,462) lebih besar dari F<sub>tabel</sub> (2,13) dan nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0,05 pada taraf kepercayaan 95 %, maka H<sub>0</sub> ditolak dan menerima H<sub>1</sub>. Sehingga artinya semua variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) dan model tersebut dapat diterima sebagai penduga yang baik dan layak untuk digunakan. Berdasarkan pengujian koefisien regresi yang terlihat pada tabel 19 maka formulasi persamaan regresi dapat disusun sebagai berikut :

$$Y = 28.780 - 0,581X_1 - 0,868X_2 + 0,004X_3 - 0,613X_4 + 4,721X_5 - 0,253X_6 + 0,180X_7 - 0,091X_8$$

Untuk mengetahui pengaruh parsial dari masing-masing variabel bebas tersebut terhadap variabel terikatnya, maka dilakukan perbandingan antara nilai t<sub>hitung</sub> dan t<sub>tabel</sub> yang dijelaskan sebagai berikut :

a. Umur (X<sub>1</sub>)

Nilai koefisien regresi pada variabel umur sebesar -0,581 dan tidak signifikan pada  $\alpha = 0,05$  karena t<sub>hitung</sub> -1,346 lebih kecil dibandingkan nilai t<sub>tabel</sub> 2,262. Hal ini berarti variabel umur dari hasil penelitian belum bisa menunjukkan pengaruh terhadap pendapatan petani tebu. Dari segi umur dari responden berkisar antara umur 40an hingga 50an sehingga dari segi pengalaman juga kurang. Tingkat umur yang cukup menunjukkan pengalaman yang lebih banyak dibandingkan petani yang masih muda dan hal tersebut berpengaruh terhadap setiap keputusan yang akan diambil oleh petani. Dari hasil di lapang terkadang menunjukkan bahwa sebagian petani yang memiliki umur yang relatif tua kurang responsif

terhadap perubahan dan cenderung pasif terhadap kegiatan koperasi maupun mengenai perhitungan biaya usahatani dan lebih cenderung menyerahkan kepada ketua kelompok tani sehingga menerima hasil bersih.

b. Pupuk Ponska ( $X_2$ )

Nilai Koefisien regresi pada biaya pupuk ponska yaitu -0,581 dengan nilai  $t_{hitung}$  -2,532 lebih besar dibandingkan nilai  $t_{tabel}$  2,262 sehingga variabel pupuk ponska memiliki hubungan yang negatif dan berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani tebu pada taraf signifikansi 0,05. Hal tersebut berarti pupuk ponska yang digunakan berpengaruh terhadap produksi tebu. Pengaruh pemberian ponska juga dikarenakan fungsi dari pupuk tersebut bagi tanaman yaitu sebagai nutrisi terutama kandungan unsur K didalam pupuk ZA yang berguna pada saat masa generatif sehingga memicu pematangan dan sedikit banyak akan berpengaruh terhadap hasil rendemen tebu yang juga didukung oleh faktor lain. Hal tersebut yang mengakibatkan petani melakukan penambahan pupuk kepada tanaman tebu dengan harapan penambahan hasil produksi.

c. Pendidikan Petani ( $X_3$ )

Variabel pendidikan berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh oleh petani. Dari hasil koefisien menunjukkan bahwa nilai koefisien variabel pendidikan yaitu 0,004 dengan nilai  $t_{hitung}$  (0,043) lebih kecil dari  $t_{tabel}$  (2,262) pada taraf signifikansi 95 % sehingga variabel pendidikan tidak berpengaruh terhadap pendapatan.

Variabel pendidikan kurang berpengaruh terhadap pendapatan petani. Dari tabel distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan (tabel 8) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan sekolah dasar sehingga kurang responsive terhadap perubahan yang ada. Hal tersebut sesuai dengan literatur yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang semakin tinggi akan lebih mudah dalam menerima atau menyerap inovasi (Soekartawi,1988). Dilihat bahwa terdapat dua kategori petani yang menjadi responden yaitu petani dengan tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas dan tingkat pendidikan Dasar. Dari hasil di lapang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang rendah (SD) kurang responsif dan aktif baik sebagai anggota koperasi maupun sebagai anggota kelompok tani. Ketua kelompok tani cenderung berpendidikan lebih tinggi yaitu setingkat SLTA dan aktif melakukan kegiatan usahatani dan selalu melakukan pencarian inovasi terbaru untuk meningkatkan produksi tebu yang ditanam.

d. Bibit ( $X_4$ )

Variabel bibit dengan nilai koefisien - 0,613 dimana nilai  $t_{hitung}$  (3,535) lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  (2,262) pada taraf signifikansi 95 %. Dari nilai  $t_{hitung}$  tersebut menunjukkan bahwa variabel bibit berpengaruh terhadap pendapatan petani tebu. Dari nilai koefisien yang negatif menunjukkan bahwa setiap penambahan bibit sebesar 1 akan menurunkan pendapatan sebesar 0,613. Hal tersebut dikarenakan penambahan bibit diartikan petani melakukan tanam baru yang mana sistem tanam baru ini membutuhkan biaya yang cukup besar dengan proses pengolahan yang membutuhkan tenaga kerja dan pengolahan lahan yang tidak sedikit sehingga petani memerlukan modal lebih untuk melakukan sistem tanam baru. Penggunaan bibit ini berpengaruh terhadap pendapatan karena petani melakukan dengan sistem keprasan (bibit hasil tebang) untuk menghemat biaya yaitu pembelian bibit tebu. Sistem keprasan paling baik dilakukan sebanyak 4 hingga 5 kali kemudian dilakukan tanam baru, tetapi petani dengan pertimbangan biaya yang besar untuk melakukan tanam baru maka dilakukan keprasan kembali hingga 8 kali atau lebih. Selain itu, biaya bibit juga relatif mahal dengan harga Rp. 115 kwintal hingga 120 kwintal

dengan kisaran harga bibit Rp. 34.000,- hingga Rp. 55.000,- per kwintal. Sebagian petani juga melakukan penangkaran bibit sendiri untuk menghemat pembelian bibit pada saat tanam baru.

e. Produksi ( $X_5$ )

Variabel produksi dari hasil regresi dengan nilai koefisien 4,721 sehingga penambahan 1 % produksi akan meningkatkan pendapatan sebesar 4,721 % dengan nilai  $t_{hitung}$  10,458 lebih besar dibandingkan nilai  $t_{tabel}$  2,262 sehingga variabel produksi memiliki hubungan yang positif dan berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani tebu. Produksi berpengaruh terhadap pendapatan petani tebu karena semakin tinggi produksi maka semakin besar pula penerimaan yang diterima oleh petani tetapi juga didukung dengan nilai rendemen yang tinggi. Penerimaan yang diterima petani bersal dari nilai gula dan nilai tetes.

f. Biaya Garap ( $X_6$ )

Hasil regresi menunjukkan bahwa nilai koefisien variabel biaya garap -0,253 dimana nilai tersebut memberikan arti bahwa peningkatan biaya garap akan menurunkan pendapatan sebesar -0,253. Dari nilai  $t_{hitung}$  menunjukkan bahwa variabel kurang berpengaruh terhadap pendapatan dimana nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ . Variabel biaya garap kurang berpengaruh terhadap pendapatan dikarenakan biaya garap petani rata-rata sama karena upah tenaga kerja di daerah penelitian sama. Selain itu, rata-rata petani dengan sistem keprasan telah menghemat biaya tenaga kerja sehingga kurang berpengaruh terhadap petani. Hal ini akan berbeda dengan sistem tanam baru dimana tenaga kerja yang digunakan lebih banyak karena pengolahan tanah dan sebagainya sehingga membutuhkan biaya lebih besar dibandingkan dengan sistem keprasan.

g. Lama Usaha ( $X_7$ )

Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa nilai koefisien variabel lama usaha yaitu 0,180 dimana variabel lama usaha tidak berpengaruh terhadap pendapatan petani karena nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ , dimana nilai  $t_{hitung}$  sebesar 1,452 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,262 pada taraf signifikansi 95 %.

Lama usaha tidak mempengaruhi pendapatan petani, petani yang baru menanam tebu dapat mempelajari usahatani tebu dari petani yang sudah lama melakukan penanaman tebu. Selain itu, petani yang baru berusahatani tebu lebih cenderung menerima perubahan sehingga mampu bertahan dan bersaing dengan petani lain.

h. Pupuk ZA ( $X_8$ )

Pupuk ZA dari hasil analisis regresi memiliki nilai koefisien sebesar -0,091 sehingga penambahan 1 % jumlah pupuk ZA akan menurunkan pendapatan sebesar 0,091 % dengan nilai  $t_{hitung}$  -0,315 lebih kecil dibandingkan nilai  $t_{tabel}$  2,262 sehingga variabel pupuk ZA memiliki hubungan yang negatif dan tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani tebu. Penggunaan pupuk bagi petani cukup penting dan dilakukan sebanyak 2 hingga 3 kali pemupukan. Pemberian pupuk yang berlebihan tidak sebanding dengan produksi tebu yang dihasilkan. Pupuk ZA merupakan pupuk penting sebagai pertumbuhan tanaman, bila diberikan secara berlebihan tidak akan berpengaruh terhadap produksi maupun hasil rendemen hanya akan merusak struktur tanah dan kurang baik terhadap tanaman. Fungsi pupuk ZA sendiri bagi tanaman tebu dengan kandungan nitrogen yang lebih dominan berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetative dan kurang berpengaruh terhadap tingkan rendemen yang dihasilkan sehingga secara tidak langsung tidak berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh oleh petani.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian analisis mengenai pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani tebu dalam keanggotaan koperasi dapat disimpulkan menjadi beberapa poin yaitu :

1. Dari hasil pendapatan antara kedua koperasi yaitu koperasi Saribumi dan Jaya Usaha berdasarkan hasil uji t yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara keduanya dimana pendapatan rata-rata koperasi Saribumi sebesar Rp. 8.840.921,05 dan untuk koperasi Jaya Usaha sebesar Rp. 10.555.397,24. Tidak terdapat perbedaan secara nyata pendapatan petani tebu dikarenakan keanggotaan petani dalam suatu koperasi tidak berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima. Koperasi hanya berperan sebagai perantara atau fasilitator antara pabrik gula dan petani.
2. Dari hasil perhitungan R/C ratio menunjukkan bahwa nilai R/C ratio pada koperasi Saribumi sebesar 1,26 dan Jaya Usaha sebesar 1,33. Dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa usahatani tebu menguntungkan bagi petani.
3. Dari hasil uji regresi yang dilakukan terhadap faktor yang mempengaruhi pendapatan petani tebu menunjukkan bahwa variabel pupuk ponska, bibit dan tingkat produksi yang berpengaruh terhadap pendapatan petani. Penggunaan bibit ini berpengaruh terhadap pendapatan karena petani melakukan sistem keprasan untuk menghemat biaya. Untuk variabel pupuk ponska memberi pengaruh dikarenakan fungsi dari pupuk tersebut bagi tanaman yaitu sebagai nutrisi saat masa generatif sehingga memicu pematangan dan sedikit banyak akan berpengaruh terhadap hasil rendemen tebu yang juga didukung oleh faktor lain. Hal tersebut yang mengakibatkan petani melakukan penambahan pupuk kepada tanaman tebu dengan harapan penambahan hasil produksi. Sedangkan untuk variabel produksi berpengaruh terhadap pendapatan petani tebu karena semakin tinggi produksi maka semakin besar pula penerimaan yang diterima oleh petani tetapi juga didukung dengan nilai rendemen yang tinggi. Penerimaan yang diterima petani bersal dari nilai gula dan nilai tetes.

Partisipasi aktif anggota koperasi diperlukan untuk meningkatkan usaha koperasi. Anggota koperasi dapat memanfaatkan secara maksimal jenis usaha koperasi untuk kepentingan usahatani tebu mereka. Selain partisipasi aktif pada koperasi, petani perlu terus meningkatkan produksi tebu dan tingkat rendemen guna meningkatkan pendapatan karena tingginya permintaan akan gula yang mengakibatkan meningkatnya harga gula sehingga memiliki peluang ekonomi yang menguntungkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus, Muhammad dan Agus Edhi. 2002. *Perkoperasiaan, Sejarah, Teori Dan Praktek*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hanafi, Solichudin. 2003. *Analisis Perbandingan Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Tebu Pola Kerjasama Operasional Dan Tebu Rakyat Intensifikasi*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.

- Nachrowi dan Hardius Usman. 2005. *Penggunaan Teknik Ekonometri*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada
- Novian, Putri. 2008. *Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Tebu (Saccharum officinarum Linn.)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Nurwati, Indra. 2005. *Analisis Pendapatan Dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Bunga Potong Dalam Memilih Varietas*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Puspita, Ratna. 1999. *Analisis Pendapatan Usahatani Tebu Pada Petani Kemitraan Dan Non Kemitraan*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Saputro, Ipung. 2004. *Analisis Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Tembakau Pola Kemitraan*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Silvia Andreas. 1998. *Analisis Pendapatan Usahatani Jagung dalam Program Pengelolaan Sumber Daya Bersama Masyarakat (PHBM)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani*. Jakarta, UI Press.
- Sumarwan, Ujang. 2002. *Perilaku Konsumen Teori dan Penerapan dalam Pemasaran*. PT. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Sumiati, Wulan Ika. 2008. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Membeli Produk-Produk Input Usahatani Padi*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.