

ANALISIS PENDAPATAN SISTEM TANAM SRI (*System of Rice Intensification*) PADA PETANI PADI SAWAH

(Studi Kasus: Desa Pematang Setrak, Kecamatan Tanjung Buluh, Kabupaten Serdang Bedagai)

Sri Rizky Amalya M¹⁾, Hasman Hasyim²⁾ Mozart B Darus³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis, ²⁾ dan ³⁾Dosen Program Studi Agribisnis

ABSTRAK

SRI RIZKY AMALYA M (090304111/AGRIBISNIS) dengan judul skripsi **Analisis Pendapatan Sistem Tanam Sri (*System of Rice Intensification*) pada Petani Padi Sawah (Studi Kasus: Desa Pematang Setrak, Kecamatan Tanjung Buluh, Kabupaten Serdang Bedagai)**. Penelitian ini dibimbing oleh **Ir. H. Hasman Hasyim, M. Si, dan H. M. Mozart B. Darus, M. SC.**

Tujuan penelitian untuk (1) mengetahui pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) pada Petani Padi Sawah Terhadap Pendapatan Usaha Tani, (2) Untuk menganalisis pengaruh karakteristik (umur, tingkat pendidikan, lamanya berusahatani, luas lahan, dan jumlah tanggungan) terhadap pendapatan usahatani sistem tanam SRI di daerah penelitian, (3) Untuk menganalisis pengaruh biaya (bibit, Pupuk, Pestisida, Tenaga Kerja, dan Penyusutan) terhadap pendapatan usahatani sistem tanam SRI di daerah penelitian, (4) Untuk mengetahui masalah-masalah apa saja yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian, (5) Untuk mengetahui upaya-upaya apa saja yang dilakukan untuk mengatasi masalah masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian. Metode penelitian menggunakan (1) metode deskriptif yaitu dengan menjelaskan secara rinci mengenai pelaksanaan sistem tanam (*System of Rice Intensification*) pada usaha tani padi sawah, (2) dan (3) menggunakan metode regresi linier dengan bantuan spss 16, (4) dan (5) menggunakan metode deskriptif yaitu dengan mengamati masalah-masalah apa saja yang dihadapi petani padi sawah sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian dan upaya apa yang dilakukan petani dalam mengetahui masalah yang dihadapi di daerah penelitian. Hasil penelitian diperoleh (1) pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) berjalan dengan sesuai anjuran penyuluh petani lapangan, (2) secara serempak variabel karakteristik umur, tingkat pendidikan, lama berusaha tani, luas lahan, jumlah tanggungan berpengaruh nyata terhadap variabel pendapata usaha tani, (3) secara serempak variabel biaya bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan penyusutan berpengaruh nyata terhadap variabel pendapatan, (4) masalah yang dihadapi petani padi sawah sistem SRI yaitu sulit menanam dengan bibit muda, sulit mencari tenaga kerja, sulit menanam dengan jarak tenggang dan lebar, petani masih senang dengan pupuk kimia, sulit memberantas hama dan penyakit tanaman, (5) upaya yang dilakukan yaitu mengaktifkan kelompok tani dengan bantuan badan penyuluh.

Kata kunci: *evaluasi, SRI (System of Rice Intensification), padi sawah, pendapatan*

ABSTRACT

SRI RIZKYAMALYA M (090304111/AGRIBUSINESS) with the title of the thesis, **An Analysis on the Influence of Income of the Implementation of SRI Planting System in Irrigated Rice Field Farmers on the Agribusiness Income (A Case Study at Pematang Setrak Village, Tanjung Buluh Subdistrict, Serdang Bedagai District.** The research was supervised by **Ir. H. Hasman Hasyim, M.Si and H.M. Mozart B. Darus, M.Sc.**

The objectives of the research were 1) to find out the implementation of SRI (System of Rice Intensification) planting system in irrigated rice field farmers on the income of agribusiness, 2) to analyze the influence of characteristics (age, education, length of agribusiness, land area, and the number of independents) on the income of agribusiness by using SRI planting system in the research area, 3) to analyze the influence of costs (seedlings, fertilizers, pesticide, manpower, and reduction), 4) to find out the problems in the implementation of SRI planting system in the research area, and 5) to find out the efforts to solve the problems in the implementation of SRI planting system in the research area. The methods of the research were as follows: 1) descriptive method, by explaining in detail the implementation of SRI planting system in irrigated rice field agribusiness, 2) and 3) linear regression method with an SPSS 16 software program, 4) and 5) descriptive method, by observing the problems faced by irrigated rice field farmers in SRI planting system in the research area. The result of the research showed that 1) the implementation of SRI planting system went on properly, according to the suggestions of field counselors, 2) simultaneously, the variables of age, education, length of agribusiness, land area, and the number of independents had significant influence on the variable of agribusiness income, 3) simultaneously, the variables of costs for seedlings, fertilizers, pesticide, manpower, and reduction had significant influence on the variable of income, 4) the problems faced by irrigated rice field farmers in SRI planting system were as follows: difficult to plant with young seedlings, difficult to find manpower, difficult to plan with distance and wide, farmers liked to use chemical fertilizers, and difficult to combat pest and plant disease, and 5) the effort which should be made was to activate farmer-clusters with the help of counselors.

Keywords: Evaluation, SRI (System of Rice Intensification), Irrigated Field Rice, Income

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia sebagai Negara agraris yang sebagian besar penduduk hidup dari pertanian. Bahan makanan seperti padi atau beras dan jagung hanya diproduksi oleh pertanian rakyat hampir tidak ada yang diproduksi oleh petani besar atau pengusaha pertanian besar. Hasil pertanian rakyat dengan luas usahatani di bawah setengah hektar sering tidak mencukupi kebutuhan. Akibatnya, dilakukan impor beras untuk memenuhi kebutuhan penduduk seluruh Indonesia (Adiratma, 2004).

Upaya peningkatan kebutuhan akan pangan khususnya padi sebagai kebutuhan pokok masyarakat Indonesia sangat penting, keadaan ini mendorong adanya suatu teknologi yang dapat menunjang kebutuhan tersebut. Kemajuan ilmu pengetahuan telah menghasilkan berbagai sistem pertanian padi untuk meningkatkan produksi padi, antara lain SRI (*System of Rice Intensification*). SRI adalah teknik budidaya padi inovatif untuk meningkatkan produksi padi, dengan sistem ini diharapkan produksi padi meningkat sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia. Prinsip dasar dari sistem tanam SRI antara lain menggunakan bibit muda berumur 5-10 hari, jarak tanam yang lebih lebar seperti 30 cm x 30 cm, keadaan tanah yang lembab atau tidak tergenang dan penanaman bibit tunggal. Beberapa kelebihan sistem ini antara lain dapat meningkatkan produksi padi, mengurangi penggunaan bibit yang digunakan, mengurangi pemberian air irigasi dan mengurangi atau bahkan menghilangkan penggunaan pupuk sintesis. Selain keuntungan di atas, produktivitas yang dihasilkan juga akan meningkat seperti hasil per unit area yang lebih tinggi, hasil kerja perhari yang didapat buruh lebih besar, tanaman yang didapat akan lebih banyak dan keuntungan yang diperoleh akan lebih besar (Sato dan Uphoff, 2006).

Identifikasi Masalah

1. Bagaimana pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian?
2. Apakah ada pengaruh karakteristik (umur, tingkat pendidikan, lamanya berusahatani, luas lahan, dan jumlah tanggungan) terhadap pendapatan usahatani sistem tanam SRI di daerah penelitian?
3. Bagaimana pengaruh biaya (bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan penyusutan) terhadap pendapatan usahatani sistem tanam SRI di daerah penelitian?
4. Masalah-masalah apa saja yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian?
5. Upaya-upaya apa saja yang dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian.
2. Untuk menganalisis pengaruh karakteristik (umur, tingkat pendidikan, lamanya berusaha, luas lahan, dan jumlah tanggungan) terhadap pendapatan usahatani sistem tanam SRI di daerah penelitian.
3. Untuk menganalisis pengaruh biaya (bibit, Pupuk, Pestisida, Tenaga Kerja, dan Penyusutan) terhadap pendapatan usahatani sistem tanam SRI di daerah penelitian.
4. Untuk mengetahui masalah-masalah apa saja yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian.
5. Untuk mengetahui upaya-upaya apa saja yang dilakukan untuk mengatasi masalah masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah penelitian.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

Padi atau *Oryza sativa* termasuk suku rumput-rumputan dan berakar serabut. Seperti tanaman rumput-rumputan lainnya, padi beranak melalui tunas yang tumbuh dari pangkal batang sehingga membentuk rumpun. Setiap batang padi umumnya dapat beranak lebih dari satu batang. Tetapi tidak semua anak padi ini menghasilkan buah padi yang berkualitas, dalam arti digunakan sebagai bibit (Yandianto, 2003).

Tanaman padi memerlukan sinar matahari. Hal ini sesuai dengan syarat tumbuh tanaman padi yang hanya dapat hidup di daerah berhawa panas. Angin juga memberi pengaruh positif dalam proses penyerbukan dan pembuahan. Musim berhubungan erat dengan hujan yang berperan dalam penyediaan air dan hujan dapat berpengaruh terhadap pembentukan buah sehingga sering terjadi bahwa penanaman padi pada musim kemarau mendapat hasil yang lebih tinggi dari pada penanaman padi pada musim hujan dengan catatan apabila pengairan baik (AAK, 1990).

Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu oleh Asriani Mulyaningsih (2010) mengenai Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang berperan sangat penting. Peran sektor pertanian ini salah satunya sebagai penyedia pangan dan jenis pangan utama yang dihasilkannya adalah beras. Kurangnya produktivitas padi menjadi masalah dalam ketersediaan pangan nasional, hal ini dipengaruhi oleh kritisnya lahan pertanaman padi, karena unsur hara yang berkurang akibat pemupukan intensif kimia. Sistem pertanian organik dengan metode SRI (System of Rice Intensification) menjadi salah satu alternatif pertanian yang ramah lingkungan yang diharapkan dapat meningkatkan produktivitas padi. Penerapan SRI telah dilakukan di Desa Cipeuyeum, hanya saja penerapannya belum banyak dilakukan oleh kebanyakan petani di desa tersebut. Walaupun ada keuntungan yang ditawarkan, namun ada pula risiko kegagalan yang dapat terjadi sewaktu-sewaktu pada sistem pertanian ini. Maka dapat dianalisis mengapa penerapan metode SRI belum dapat berkembang secara luas dan merata.

Hipotesis Penelitian.

1. Terdapat pengaruh karakteristik (umur, tingkat pendidikan, lamanya berusahatani, jumlah tanggungan, luas lahan) terhadap pendapatan usahatani di daerah penelitian.
2. Terdapat pengaruh biaya (biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, biaya penyusutan) terhadap pendapatan usahatani di daerah penelitian.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian di tentukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan tertentu. Penelitian ini dilakukan di Desa Pematang Setrak Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai. Desa Pematang Setrak dipilih karena petani di desa tersebut menerapkan penanaman padi sawah menggunakan SRI (*System of Rice Intensification*).

Metode Penentuan Sampel

Menurut Soepomo (1997) didalam penelitian korelasional, paling sedikit diambil 30 sampel dari elemen populasi. Pada penelitian ini, terdapat 600 petani

yang terdiri dari 8 kelompok tani. Dari jumlah tersebut kemudian diambil sampel sebanyak 30 petani sampel. Sampel yang diambil berasal dari kelompok tani Sri Murni 2 dengan pertimbangan kelompok tani ini yang menjalankan usahatani padi sawah menggunakan sistem SRI dengan luas paling besar di desa Pematang Setrak. Informasi tersebut dapat di

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil pengamatan (*observasi*) dan wawancara secara langsung dengan petani sampel di daerah penelitian dengan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Sedangkan data sekunder diperoleh dari lembaga terkait seperti BPS, kantor kepala desa Pematang Sentrak kecamatan Teluk Mengkudu kabupaten Serdang Bedagai, kantor kepala dinas pertanian Serdang Bedagai dan ketua Gapoktan desa Pematang Setrak, dan lembaga instansi terkait lainnya.

Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terlebih dahulu ditabulasi, lalu dijabarkan dan dianalisis dengan metode analisis yang sesuai. Untuk hipotesis (1), dianalisis dengan secara deskriptif. Untuk hipotesis (2), dianalisis dengan menggunakan metode regresi linear yaitu dengan menggunakan model fungsi produksi yaitu fungsi produksi Cobb-Douglas dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} e$$

(Soekartawi, 1994).

Fungsi produksi tersebut diubah menjadi bentuk fungsi linear berganda dengan cara mentransformasikan persamaan tersebut ke dalam log-natural (ln). Bentuk persamaan fungsi produksi menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + u \ln e$$

Dimana :

- Y = Pendapatan (Rp)
- X₁ = Umur (Thn)
- X₂ = Tingkat Pendidikan
- X₃ = Lamanya berusaha tani
- X₄ = Luas lahan (Ha)
- X₅ = Jumlah tanggungan (Orang)

b_0 = Intersep
 $b_1 \dots b_n$ = Koefisien regresi
 u = Faktor pengganggu

Asumsi Normalitas Untuk Karakteristik Petani

Untuk menguji normalitas dengan pendekatan grafik digunakan *Normal Probability Plot*, yaitu dengan membandingkan distribusi kumulatif data sesungguhnya (yang digambarkan dengan plotting) dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal (yang digambarkan dengan garis lurus normal dari kiri ke kanan atas). Jika data normal, maka garis yang digambarkan data akan mengikuti atau merapat ke garis diagonalnya (Sulianto, 2011).

Asumsi Multikolinieritas Untuk Karakteristik Petani

Menurut Ragner Frish dalam Supranto (2005) istilah kolinieritas sendiri berarti hubungan linear tunggal, sedangkan kolinieritas ganda (*multicollinearity*) menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linear yang sempurna. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dapat ditinjau dari beberapa hal yaitu nilai toleransi lebih kecil dari 0,1, nilai VIF lebih besar dari 10, $R^2 = 1$. Jika terjadi masalah multikolinieritas maka dapat dilakukan beberapa metode untuk mengatasinya. Metode-metode yang dapat dilakukan adalah memperbesar ukuran sampel, menggabungkan data *time series* dan data *cross-section*,

Asumsi Heteroskedastisitas Untuk Karakteristik Petani

Heteroskedastisitas dideteksi dengan metode grafik dengan mengamati *scatterplot*. Jika *scatterplot* membentuk pola tertentu, hal itu bisa menunjukkan adanya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang dibentuk. Sedangkan *scatterplot* jika menyebar secara acak maka hal itu menunjukkan tidak terjadinya masalah heteroskedastisitas (Santoso, 2010).

Uji f Untuk Karakteristik Petani

Untuk menguji apakah variabel bebas yakni input produksi X_i bersama-sama (serempak) berpengaruh terhadap variabel tidak bebas (Y) digunakan uji-F. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah :

H_0 : $b_i = 0$

H_1 : Paling sedikit ada nilai $b_i \neq 0$

$$F\text{-hitung} = \frac{MSE}{MSR} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

Dimana :

MRS : *Mean Square Regression* (Rata-rata Kuadrat Regresi)

MSE : *Mean Square Error* (Rata-rata Kuadrat Sisa)

R² : Koefisien Determinasi

n : Jumlah Sampel

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

$$R^2 = \frac{b_1 \sum Y_i X_{1i} + b_2 \sum Y_i X_{2i} + \dots + b_k \sum Y_i X_{ki}}{\sum Y_i^2}$$

Dimana :

SSR = *Sum Square Regression* (Jumlah Kuadrat Regresi)

SST = *Sum Square Total* (Jumlah Kuadrat Total)

R² = Koefisien Determinasi

Kesimpulan statistik:

Bila nilai F-hitung > F-tabel maka H₀ ditolak, artinya variabel bebas yakni input produksi (X_i) secara serempak berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi (Y) (Soekartawi, 1994).

Uji t Untuk Karakteristik Petani

Untuk menguji apakah pengaruh bebas yakni *input* (X_i) yang digunakan dari usahatani padi sawah sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*) secara *parsial* berpengaruh nyata terhadap pendapatan (Y) digunakan uji-t. Semua variabel bebas (X_i) diuji satu per satu. Hipotesis yang diajukan adalah:

H₀ : b_i ≠ 0

H₁ : b_i = 0

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

Dimana :

b_i = Koefisien Regresi

Se = Simpanan Baku

Kesimpulan Statistik :

Jika t-hitung > t-tabel maka H₀ ditolak, artinya variabel bebas (X_i) secara nyata berpengaruh terhadap pendapatan. Selanjutnya untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas (X_i) dapat menjelaskan variabel tak bebas (Y) digunakan nilai koefisien determinasi (R²). Selain itu untuk mengetahui keeratan hubungan antara regresor (X_i) dan regresi (Y) digunakan koefisien korelasi (R).

Untuk hipotesis (3), dianalisis dengan menggunakan metode regresi linear sama seperti hipotesis (2) yaitu dengan menggunakan model fungsi produksi yaitu fungsi produksi Cobb-Douglas dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} e$$

(Soekartawi, 1994).

Fungsi produksi tersebut diubah menjadi bentuk fungsi linear berganda dengan cara mentransformasikan persamaan tersebut ke dalam log-natural (ln). Bentuk persamaan fungsi produksi menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + u \ln e$$

Dimana :

Y = Pendapatan (Rp)

X₁ = Biaya bibit (Rp)

X₂ = Biaya pupuk (Rp)

X₃ = Biaya pestisida (Rp)

X₄ = Biaya tenaga kerja (Rp)

X₅ = Biaya penyusutan (Rp)

b₀ = Intersep

b₁...b_n = Koefisien regresi

u = Faktor pengganggu

Hal ini dikemukakan Supranto (2005) bahwa autokorelasi merupakan korelasi antara anggota seri observasi yang disusun menurut urutan waktu. Sehingga pada penelitian ini uji asumsi klasik yang digunakan yaitu :

Asumsi Normalitas Untuk Biaya Usahatani

Untuk menguji normalitas dengan pendekatan grafik digunakan *Normal Probability Plot*, yaitu dengan membandingkan distribusi kumulatif data sesungguhnya (yang digambarkan dengan plotting) dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal (yang digambarkan dengan garis lurus normal dari kiri ke kanan atas). Jika data normal, maka garis yang digambarkan data akan mengikuti atau merapat ke garis diagonalnya (Sulianto, 2011).

Asumsi Multikolinieritas Biaya Usahatani

Menurut Ragner Frish dalam Supranto (2005) istilah kolinieritas sendiri berarti hubungan linear tunggal, sedangkan kolinieritas ganda (*milticollinearity*) menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linear yang sempurna. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dapat ditinjau dari beberapa hal yaitu nilai toleransi lebih kecil dari 0,1, nilai VIF lebih besar dari 10, R² = 1

Jika terjadi masalah multikolinieritas maka dapat dilakukan beberapa metode untuk mengatasinya. Metode-metode yang dapat dilakukan adalah

memperbesar ukuran sampel, menggabungkan data *time series* dan data *cross-section*, atau dengan menghilangkan salah satu atau lebih variabel bebas

Asumsi Heteroskedastisitas Biaya Usahatani

Heteroskedastisitas dideteksi dengan metode grafik dengan mengamati *scatterplot*. Jika *scatterplot* membentuk pola tertentu, hal itu bisa menunjukkan adanya masalah heteroskedastisitas pada model regresi yang dibentuk. Sedangkan *scatterplot* jika menyebar secara acak maka hal itu menunjukkan tidak terjadinya masalah heteroskedastisitas (Santoso, 2010).

Uji f Biaya Usahatani Biaya Usahatani

Untuk menguji apakah variabel bebas yakni input produksi X_i bersamasama (serempak) berpengaruh terhadap variabel tidak bebas (Y) digunakan uji-F. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah :

H_0 : $b_i = 0$

H_1 : Paling sedikit ada nilai $b_i \neq 0$

$$F\text{-hitung} = \frac{MSE}{MSR} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dimana :

MRS : *Mean Square Regression* (Rata-rata Kuadrat Regresi)

MSE : *Mean Square Error* (Rata-rata Kuadrat Sisa)

R^2 : Koefisien Determinasi

n : Jumlah Sampel

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

$$R^2 = \frac{b_1 \sum Y_i X_{1i} + b_2 \sum Y_i X_{2i} + \dots + b_k \sum Y_i X_{ki}}{\sum Y_i^2}$$

Dimana :

SSR = *Sum Square Regression* (Jumlah Kuadrat Regresi)

SST = *Sum Square Total* (Jumlah Kuadrat Total)

R^2 = Koefisien Determinasi

Kesimpulan statistik:

Bila nilai F-hitung > F-tabel maka H_0 ditolak, artinya variabel bebas yakni input produksi (X_i) secara serempak berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi (Y) (Soekartawi, 1994).

Uji t Biaya Usahatani

Untuk menguji apakah pengaruh bebas yakni *input* (X_i) yang digunakan dari usahatani padi sawah sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*)

secara *parsial* berpengaruh nyata terhadap hasil pendapatan (Y) digunakan uji-t. Semua variabel bebas (Xi) diuji satu per satu. Hipotesis yang diajukan adalah:

H₀ : b_i ≠ 0

H₁ : b_i ≠ 0

$$t\text{-hitung} = \frac{bi}{Se (bi)}$$

Dimana :

b_i = Koefisien Regresi

Se = Simpanan Baku

Kesimpulan Statistik :

Jika t-hitung > t-tabel maka H₀ ditolak, artinya variabel bebas (Xi) secara nyata berpengaruh terhadap pendapatan. Selanjutnya untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas (Xi) dapat menjelaskan variabel tak bebas (Y) digunakan nilai koefisien determinasi (R²). Selain itu untuk mengetahui keeratan hubungan antara regresor (Xi) dan regresi (Y) digunakan koefisien korelasi (R). Untuk hipotesis (4), dan(5) dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan sistem tanam SRI (*System Rice Intensification*) di Desa Pematang Setrak, Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai

SRI (*System Rice Intensification*) yang diterapkan oleh petani di Desa Pematang Setrak sudah dilakukan dengan baik, tapi penerapan SRI (*System of Rice Intensification*) di daerah Pematang Setrak ini sedikit berbeda dengan penerapan SRI (*System of Rice Intensification*) yang biasanya. Misalnya dalam penggunaan pupuk. Di Desa Pematang Setrak ini petani menggunakan pupuk kimia. SRI (*System of Rice Intensification*) ini mengarah ke pertanian organik.

Pengaruh Karakteristik Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan dalam Penerapan SRI (*System of Rice Intensification*).

Setelah dilakukan analisis data menggunakan SPSS 16 dengan *variable independent* (X) yang meliputi variable biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, biaya penyusutan dan pendapatan sebagai *variable independent* (Y).

Tabel.16 Hasil Pengaruh Karakteristik Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan dalam Penerapan SRI (*System of Rice Intensification*)

Variabel	Koefisien Regresi	Std. Error	t hitung	Sig	Keterangan
Constant	2135000	5063000	0.442	0.677	Tidak Nyata

X ₁ = Umur	14116.58	88263.078	0.160	0.874	Tidak Nyata
X ₂ = Tingkat Pendidikan	93967.91	269301.872	0.349	0.730	Tidak Nyata
X ₃ = Lama berusaha tani	-174645.48	113800.693	-1.535	0.138	Tidak Nyata
X ₄ = Luas lahan	16960000	1526000	11.117	0.000	Nyata
X ₅ = Jumlah tanggungan	33685.11	609295.123	0.55	0.956	Tidak Nyata

Nyata pada α 0,05

R-Square = 0,847

F-Hitung = 26,589

F-Tabel = 2,53

T-Tabel = 1,697

Sumber : *Analisa Data Primer, Lampiran 11*

Persamaan yang diperoleh dari hasil analisis Tabel.16 adalah :

$$Y_1 = 2135000 + 14116.58 X_1 + 93967.91X_2 - 174645.48X_3 + 16960000 X_4 + 33685.11X_5, \text{ dimana :}$$

Y = Pendapatan

X₁ = Umur

X₂ = Tingkat Pendidikan

X₃ = Lama Berusaha Tani

X₄ = Luas Lahan

X₅ = Jumlah tanggungan

Dari Tabel 16. diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh sebesar 0,847. Koefisien determinasi ini menunjukkan bahwa pendapatan (Y) dapat dijelaskan oleh variabel Umur (x_1) tingkat pendidikan (x_2), lama berusaha tani (x_3), luas lahan (x_4) dan jumlah tanggungan (x_5) sebesar 84,7% sedangkan sisanya sebesar 15,3% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Uji pengaruh Variabel Secara Serempak

Hasil uji pengaruh variabel secara serempak dengan menggunakan uji F disajikan pada tabel 16, menunjukkan bahwa nilai signifikansi F adalah sebesar 0,000. Nilai yang diperoleh lebih kecil dari probabilitas kesalahan yang ditolerir yaitu α 5% atau 0,05 atau dapat diketahui melalui uji F. Sehingga F hitung > F tabel. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima.

Uji pengaruh Variabel Secara Parsial

Uji pengaruh variabel secara parsial dapat diketahui dengan menggunakan uji t, berdasarkan tabel dapat dilihat yang berpengaruh nyata adalah luas lahan.

Hasil Pengaruh Biaya Terhadap Pendapatan dalam Penerapan SRI (*System of Rice Intensification*)

Variabel	Koefisien Regresi	Std. Error	t hitung	Sig	Keterangan
Constant	-3611000	2139000	-1,688	0,164	-
X ₁ = Biaya bibit	86,242	30,208	2,855	0.009	Nyata

X ₂ = Biaya pupuk	1,692	1,762	0,961	0,346	Tidak Nyata
X ₃ =Biaya pestisida	12,726	5,400	2,357	0,027	Nyata
X ₄ = Biaya tenaga kerja	-0,443	0,693	-0,693	0,529	Tidak Nyata
X ₅ =Biaya penyusutan	9,933	18,148	0,547	0,589	Tidak Nyata
R-Square = 0,845					
F-Hitung = 26,196					
F-Tabel = 2,53					
T-Tabel =1,697					

Sumber : Analisa Data Primer,Lampiran 12

Persamaan yang diperoleh dari hasil analisis Tabel.12 adalah :

$$Y_1 = 2135000 + 86,242 X_1 + 1,692 X_2 + 12,726 X_3 - 0,443 X_4 + 9,933 X_5, \text{ dimana:}$$

Y = Pendapatan

X₁ = Biaya bibit

X₂ = Biaya pupuk

X₃ = Biaya pestisida

X₄ = Biaya tenaga kerja

X₅ = Biaya penyusutan

Dari Tabel 18. diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh sebesar 0,845. Koefisien determinasi ini menunjukkan bahwa pendapatan (Y) dapat dijelaskan oleh variabel biaya bibit (x_1) biaya pupuk (x_2), biaya pestisida (x_3), biaya tenaga kerja (x_4) dan biaya penyusutan (x_5) sebesar 84,5% sedangkan sisanya sebesar 15,5% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Untuk menguji hipotesis secara serempak, dilakukan dengan uji F, dan secara parsial dilakukan dengan uji t, dengan tingkat signifikansi dalam penelitian ini menggunakan α 5% atau 0,05.

Uji pengaruh Variabel Secara Serempak

Hasil uji pengaruh variabel secara serempak dengan menggunakan uji F disajikan pada tabel 18, menunjukkan bahwa nilai signifikansi F adalah sebesar 0,000. Nilai yang diperoleh lebih kecil dari probabilitas kesalahan yang ditolerir yaitu α 5% atau 0,05 atau dapat diketahui melalui uji F. $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima.

Uji pengaruh Variabel Secara Parsial

Setelah dilakukan uji pengaruh variabel secara serempak, pembahasan dilanjutkan dengan pengujian pengaruh variabel secara parsial. Uji pengaruh variabel secara parsial dapat diketahui dengan menggunakan uji t.

Masalah dan Upaya Penerapan Padi Sawah Metode SRI (*System of Rice Intensification*).

Masalah dan kendala dari proyek SRI dalam penerapannya adalah petani atau buruh tanam kesulitan tanam bibit muda, petani kesulitan mencari tenaga kerja, petani atau buruh tanam kesulitan menanam jarak lebar, pola pikir petani masih *mainded* pupuk kimia, dan petani kesulitan dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman secara terpadu. Upaya yang dapat dilakukan petani untuk mengatasi masalah yang dihadapi petani padi sawah metode SRI yaitu mengaktifkan kelompok tani yang sudah terbentuk dengan bantuan penyuluh serta membuat jadwal diskusi penanganan masalah SRI dan kemudian hasil diskusi tersebut direalisasikan ke lapangan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh antara lain :

1. Pelaksanaan SRI di Desa Pematang Setrak sudah dilakukan dengan baik, namun belum mengarah kepada pertanian organik seutuhnya karena petani masih menggunakan pupuk kimia.
2. Nilai koefisien determinasi (R^2) diperoleh sebesar 0,847. Koefisien determinasi ini menunjukkan bahwa pendapatan (Y) dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan (X_1) umur (X_2), lamanya berusaha tani (X_3), pendidikan (X_4) dan jumlah tanggungan (X_5) sebesar 84,7% sedangkan sisanya sebesar 15,3% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Saran

1. Diharapkan kepada petani dapat meningkatkan produksi dan berpengaruh kepada pendapatan usaha tani.
2. Diharapkan kepada pemerintah dapat membantu memperlancar penyediaan input produksi seperti benih, pupuk, dan pestisida dan juga sarana produksi atau alsintan baik dari segi harga maupun ketersediaan produk di daerah penelitian.
3. Diharapkan ada penelitian selanjutnya bagaimana strategi pengembangan padi metode SRI (*System of Rice Intensification*).

DAFTAR PUSTAKA

AAK, 1990.*BudidayaTanamanPadi*,Yogyakarta.

- Adiratma, E. Roekasah 2004. *Stop Tanaman Padi ? : Memikirkan Kondisi Petani Psdi Sawah Indonesia dan Upaya Meningkatkan Kesejahteraan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hasyim, Hasman. 2006. *Analisis Hubungan Karakteristik Petani Kopi Terhadap Pendapatan (studikusus: Desa Dolok Seribu Kecamatan Paguran Kabupaten Tapanuli Utara)*. Jurnal Komunikasi Penelitian. Lembaga Penelitian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Nasir, M, 2005, *Metode Penelitian*, cetakan keenam, Penerbit Ghalia Indonesia
- Yandianto. 2003. *Bercocok Tanam Padi*. Percetakan M2S. Bandung.
- Sato, S. and N. Uphoff. 2006. *Raising Factor Productivity in Irrigated Rice Production: Opportunities with The System of Rice Intensification*. DISIMP.
- Soepomo. 1997. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 1999. *Agribisnis: Teori dan Aplikasi*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukmana, Soleh, Mahyuddin Syam, Abdurachman Adimihardja (Peny). 1990. *Petunjuk Tehnis Usahatani Konservasi Daerah Aliran Sungai. Proyek Penelitian Penyelamatan Hutan Tanah dan Air*. Balitbang Pertanian Departemen Pertanian.
- Suratiyah, K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Cetakan ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yandianto. 2003. *Bercocok Tanam Padi*. Percetakan M2S. Bandung.