



## Analisis Perbedaan Pendapatan Antara Petani Padi Sawah Sistem Pompanisasi dengan Petani Padi Sawah Sistem Tadah Hujan

### *Analysis of the Differences Between Pumped Rice Farmers and Rainfed Rice Farmers*

Juli Astuti Daulay\*, Ahmad Rafiqi Tantawi, & Gustami Harahap

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Indonesia

#### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis perbedaan pendapatan antara petani padi sawah sistem pompanisasi dengan petani padi sistem tadah hujan di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi sawah yang menggunakan sistem pompanisasi dan petani padi sawah sistem tadah hujan. Metode pengambilan sampel untuk petani dilakukan dengan metode purposive sampling. Metode analisis data menggunakan metode uji beda rata-rata (compare means) dengan menggunakan metode independent sample t-test dengan dua yang sistem pengairan yang berbeda, analisis pendapatan, keuntungan dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan padi sawah sistem pompanisasi dengan petani padi sistem tadah hujan. Dalam penelitian ini faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem pompanisasi berpengaruh nyata terhadap pendapat petani padi adalah biaya tenaga, biaya pestisida dan biaya pupuk. Untuk faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem tadah hujan di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang yang mempengaruhi nyata terhadap pendapatan sistem pompanisasi adalah biaya pupuk, sedangkan yang tidak berpengaruh nyata adalah pestisida dan tenaga kerja

**Kata Kunci:** Padi, Pompanisasi, Tadah Hujan, Pendapatan.

#### Abstract

*The purpose of this study was to analyze income differences between farmers pumping system with rainfed rice farm then analysis factor affecting the income of rice farmers in the pumping system with the system of rainfed rice farmers. The method that was used for farmers is purposive sampling. Data analysis method is used average on different test methods (compare means) by using independent sample t-test with two different irrigation systems, analyzed income, analyze profit and linear regression. The results showed that there were no significant income differences between income differences between farming pumping system with rainfed rice farm. In this study the factors that influence the income of rice farmers in the pumping system in Pematang Johar Village Labuhan Deli District Deli Serdang District significantly affect the income of rice farmers are labor costs, is the costs of pesticides and the costs of fertilizer. And to factors that influence the income of rice farmers in the system of rainfed rice farmers in Pematang Johar Village Labuhan Deli District Deli Serdang District significantly affect the income of rice farmers are costs of fertilizer. While the non significant labor costs, and the costs of pesticides.*

**Keywords:** Rice, Pumping, Rainfed, Income.

**How to Cite:** Daulay, J.A. Tantawi, A.R. & Harahap, G. (2021). Analisis Perbedaan Pendapatan Antara Padi Sawah Sistem Pompanisasi dengan Petani Padi Sawah Sistem Tadah Hujan. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 3(2) 2021: 118-127

\*E-mail: [astutidaulay@gmail.com](mailto:astutidaulay@gmail.com)

ISSN 2550-1305 (Online)



## **PENDAHULUAN**

Sarana utama pembangunan pertanian dewasa ini adalah peningkatan produksi pertanian dan pendapatan petani, karena itu kegiatan di sektor pertanian diusahakan dapat berjalan lancar dengan produksi peningkatan produk pangan baik melalui intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi pertanian yang diharapkan dapat memperbaiki taraf hidup petani, memperluas lapangan pekerjaan bagi golongan masyarakat yang masih tergantung pada sektor pertanian masyarakat. Tingkat pendapatan petani secara umum dipengaruhi oleh beberapa komponen yaitu: jumlah produksi, harga jual, dan biaya - biaya yang dikeluarkan petani dalam pertaniannya. Ini berarti bahwa perhatian pemerintah terhadap sektor pertanian merupakan usaha untuk memperbaiki taraf kehidupan sebagian besar penduduk tergolong miskin. Padi merupakan salah satu komoditas yang mempunyai prospek cerah guna menambah pendapatan para petani. Hal tersebut dapat memberi motivasi tersendiri bagi petani untuk lebih mengembangkan produksinya dengan harapan agar pada panen usaha memperoleh hasil penjualan yang lebih tinggi guna memenuhi kebutuhannya. Besarnya kebutuhan pangan bangsa Indonesia mendorong pemerintah untuk memajukan pertanian dengan menggunakan mesin-mesin pertanian dalam usaha tani padi sawah. Dalam upaya memenuhi kebutuhan beras dari produksi pada dalam negeri dan menekan serta menghilangkan impor beras adalah melalui ekstensifikasi dan intensifikasi lahan tanaman padi dengan penerapan inovasi teknologi budaya padi. Teknologi yang digunakan menanam padi adalah dengan irigasi dan penggunaan pompa air.

Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi dengan hasil pertanian yang cukup besar dari sektor pangan. Salah satu komoditas yang diproduksi Sumatera Utara dalam sektor pangan adalah padi sawah. Sumatera Utara mengalami peningkatan setiap tahunnya baik dari luas panen/ha, produksi dan persentase produksi. Pada tahun 2013 luas panen mencapai 697.344,0/ha, produksi 3.571.141,0 (ton) dan persentase produksi sebanyak 22,89 % dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan dengan luas panen/ ha meningkat 864.283,3 /ha, produksi 4.669.777,5 (ton) dan persentase produksi 29,93%. Kecamatan Deli Serdang mengalami fluktuasi yaitu pada tahun 2013 mengalami peningkatan produksi padi sawah sebesar 448.479 ton dengan presentase produksi 3,96 %, pada tahun 2014 mengalami penurunan produksi sebesar 423.060ton dengan persentase produksi sebanyak 3.73%. Sehingga pada tahun 2017 menunjukkan peningkatan setiap tahunnya yaitu produksi 512.321,5 ton dengan persentase produksi 45, 27 %. Labuhan Deli Desa Pematang Johar lebih tinggi dibandingkan desa lainnya yaitu sebesar 1750 ha begitu juga produksinya sebesar 13200 ton.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (purposive) dengan alasan di Desa Pematang Johar merupakan salah satu yang memiliki luas lahan dan produksi padi yang besar dan mengalami meningkat produksi setiap tahunnya. Adapun yang dijadikan objek penelitian ini adalah Pendapatan Petani Padi Sistem Pompanisasi dan Petani Padi Sistem Tadah Hujan. Penelitian ini dilakukan

pada bulan mei 2019 sampai dengan selesai. Metode Pengambilan Sampel dilakukan dengan teknik Purposive Sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Objek dalam penelitian ini adalah Perbedaan Pendapatan Petani Padi Sistem Pompanisasi dan Petani Padi Sistem Tadah Hujan di Desa Pematang Johar, Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang dan Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pendapatan Pendapatan Petani Padi Sistem Pompanisasi dan Petani Padi Sistem Tadah Hujan di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang. Metode Analisis Data dalam penelitian ini menggunakan metode Analisis Regresi Linear Berganda, Uji Serempak (Uji F), Uji Determinasi (Uji  $R^2$ ), Uji Persial, Uji Beda Rata – rata sebagai berikut: Analisis Regresi Linear Berganda  $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$  Ket : Y : Pendapatan a : konstan yang merupakan intersep garis antara X dengan Y,  $X_1$  : Biaya Tenaga Kerja (Borongan/Mt),  $X_2$  : Biaya Pestisida (Botol/Ha/Mt),  $X_3$ : Biaya Pupuk ( Kg/Ha/Mt/).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan

Uji Serempak (f)

Uji F digunakan untuk menguji apakah sekelompok variabel bebas (independent variabel) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap Pendapatan Petani Padi Sistem Pompanisasi dan Sistem Tadah Hujan sebagai variabel terikat (dependent variabel), Hipotesis yang diajukan adalah:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_0$$

Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat.

$$H_1: \text{minimal ada satu } \beta_1 \neq 0$$

Artinya variabel bebas secara bersama-sama memiliki pengaruh nyata terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai F hitung dengan F-tabel, yaitu dengan kriteria:

- Jika F hitung  $\geq$  Ftabel, maka  $H_0$  ditolak:  $H_1$  diterima
- Jika F hitung  $\leq$  Ftabel, maka  $H_0$  diterima:  $H_1$  ditolak.

Uji Koefisien ( $R^2$ ) merupakan alat mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi dependen

Uji Persial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji nyata atau tidaknya pengaruh variabel bebas (independent variabel) secara individu terhadap pendapatan usaha kilangpadi keliling sebagai variabel terikat (dependent variabel) hipotesis yang diajukan adalah:

$$H_0: \beta_i \neq 0$$

Artinya variabel bebas secara individu tidak memiliki pengaruh nyata terhadap variabel terikat.

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Artinya variabel bebas secara individu memiliki pengaruh nyata terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan t tabel, yaitu dengan kriteria:

- Jika t hitung  $\geq$  t tabel, maka H0 ditolak, H1 diterima
- Jika t hitung  $\leq$  t tabel, maka H0 diterima, H1 ditolak

Uji beda rata – rata adalah Uji Statistik yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara lebih dari dua sampel. Dengan kriteria uji:

- Jika Sig  $<$   $\alpha = 5\%$ , maka H0 ditolak dan H1 diterima.
- Jika Sig  $>$   $\alpha = 5\%$ , maka H0 diterima dan H1 ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan alat SPSS 20, hasil yang diperoleh untuk regresi linier berganda dari faktor – faktor yang mempengaruhi pendapatan dapat dilihat pada tabel 24 Berikut ini:

Tabel 1. Hasil Pengujian Pendapatan Pada Sistem Pompanisasi

Variabel	B	t hitung	Signifikan
konstanta	1979023,986	1,535	0,134
X1: Tenaga Kerja	0,867	5,572	0,000
X2: Jumlah Pestisida	2,447	2,051	0,048
X3: Jumlah Pupuk	4,502	2,609	0,01
R-square:	0,759		0,000
F-hitung:	34,623		
F-tabel:	2,88		
T-tabel:	1,692		

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel diatas hasil pengujian diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y1 = 1979023 + 0,867X1 + 2,447X2 + 4,502X3 + e$$

Keterangan:

- a = nilai konstanta
- X1 = Biaya Tenaga Kerjan (Borongan / Mt)
- X2 = Biaya Pestisida (Botol/Mt)
- X3 = Biaya Pupuk (Kg / Ha / Mt)

Dari tabel 1. diperoleh hasil R<sup>2</sup> sebesar 0,759 yang artinya 76% variasi pendapatan padi ( Y1 ) telah dijelaskan oleh biaya tenaga kerja ( X1), biaya pestisida ( X2 ), biaya pupuk ( X3 ). Sedangkan sisanya sebesar 24 % diduga di pengaruhi oleh variabel lain dari luar penelitian ini. Persamaan regresi yang mempengaruhi faktor faktor produksi padi sebagai berikut:

### 1. Uji F (Uji Serempak)

Dari hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 34,623 dengan demikian signifikan 0,000. Dengan demikian sig. F 0,000  $<$  0,05, maka Ho tolak dan H1 diterima artinya variabel Indenpenden secara bersama – sama

mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengaruh dependen (pendapatan padi sistem pompanisasi).

## 2. Uji t (Uji Parsial)

Hasil uji variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial dengan menggunakan uji t dapat di lihat pada tabel 24. untuk menguji apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat, maka dilakukan uji t, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, sedangkan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_1$  diterima. Jika tingkat signifikannya  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dan tingkat signifikannya  $>$  dari  $0,05$  maka  $H_1$  diterima. Interpretasi setiap variabel bebas pada model dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Biaya Tenaga Kerja ( $X_1$ )

Biaya tenaga kerja memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan padi dengan koefisien sebesar 0,867 hal ini berarti bahwa penambahan tenaga kerja 1 orang akan menaikkan pendapatan bersih padi sebesar Rp.0,867. Secara parsial biaya tenaga kerja tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan sebesar 95%. Dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,572 > 1,692$ ) dan nilai signifikannya ( $0,00 < 0,05$ ).

### 2. Biaya Jumlah Pestisida ( $X_2$ )

Biaya pestisida memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan padi dengan koefisien sebesar 2,447 hal ini berarti bahwa penambahan pestisida 1kg akan menurunkan pendapatan bersih padi sebesar Rp. 2,447. Secara parsial biaya pestisida memiliki pengaruh terhadap pendapatan sebesar 95%. Dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,501 > 1,692$ ) dan nilai signifikannya ( $0,048 < 0,05$ ).

### 3. Biaya Pupuk ( $X_3$ )

Biaya pupuk memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan padi dengan koefisien sebesar 4,502 hal ini berarti bahwa penambahan biaya tenaga kerja 1 orang akan menurunkan pendapatan bersih padi sebesar Rp.4,502 Secara parsial biaya biaya pestisida memiliki pengaruh terhadap pendapatan sebesar 95%. Dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,609 > 1,692$ ) dan nilai signifikannya ( $0,014 < 0,05$ )

Tabel 2. Hasil Pengujian Pendapatan Pada Sistem Tadah Hujan

Variabel	B	t hitung	Signifikan
konstanta	-395476,563	-1,56	
$X_1$ : Tenaga Kerja	6,544	2,233	
$X_2$ : Jumlah Pestisida	3,955	1,328	
$X_3$ : Jumlah Pupuk	0,251	0,875	
R-square:	0,539		0,000
F-hitung:	11,285		
F-tabel:	2,92		
T-tabel:	1,699		

Sumber: Data Primer Diolah ( 2019 )

Berdasarkan tabel diatas hasil pengujian diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y_2 = -395476,563 + 6,544 X_1 + 3,955 X_2 + 0,251X_3 + e$$

Keterangan:

a = Nilai konstanta

X<sub>1</sub> = Biaya Tenaga Kerjan (Borongan / Mt)

X<sub>2</sub> = Biaya Pestisida (Botol /Ha/ Mt)

X<sub>3</sub> = Biaya Pupuk (Kg / Ha / Mt )

Hasil R<sup>2</sup> sebesar 0,539 yang artinya 54% variasi pendapatan padi ( Y ) telah dijelaskan oleh variabel biaya tenaga kerja ( X<sub>1</sub> ), biaya pestisida ( X<sub>2</sub> ), biaya pupuk ( X<sub>3</sub> ). Sedangkan sisanya sebesar 36 % diduga di pengaruhi oleh variabel lain dari luar penelitian ini.

Persamaan regresi yang mempengaruhi faktor faktor produksi padi sebagai berikut:

1. Uji F (Uji Serempak)

Dari hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar F 11,282 > dan tingkat signifikannya sebesar 0,000 dengan demikian sig. 0,000 < 0.05, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima artinya variabel Independen secara bersama – sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pengaruh dependen (pendapatan padi sistem tadah hujan).

2. Uji t (Uji Parsial)

Hasil uji variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial dengan menggunakan uji t dapat di lihat pada tabel 1. Untuk menguji apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat, maka dilakukan uji t, jika t hitung > t tabel, maka H<sub>0</sub> ditolak, sedangkan jika t hitung < t tabel, maka H<sub>1</sub> diterima. Jika tingkat signifikannya < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak, dan tingkat signifikannya > dari 0,05 maka H<sub>1</sub> diteriama. Intervretasi setiap variabel bebas pada model dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Biaya Tenaga Kerja (X<sub>1</sub>)

Biaya tenaga kerja memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan padi dengan koefesian sebesar 0,251 hal ini berarti bahwa penambahkan tenaga kerja 1 orang akan menaikkan pendapatan bersih padi sebesar Rp. 0,251. Secara parsial biaya tenaga kerja tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan sebesar 95. Dimana t hitung < t tabel (0,875 < 1,699) dan nilai signifikannya (0,389 > 0,05).

2. Biaya Jumlah Pestisida (X<sub>2</sub>)

Biaya pestisida memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan padi dengan koefesian sebesar 3,995 hal ini berarti bahwa penambahkan biaya pestisida 1kg akan menurunkan pendapatan bersih padi sebesar Rp. 3,995. Secara parsial biaya pestisida tidak memiliki pengaruh terhadap sebesar 95%. Dimana t hitung < t tabel (1,328 < 1,699) dan nilai signifikannya (0,194 > 0,05).

### 3. Biaya Pupuk (X3)

Biaya pupuk memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan padi dengan koefisien sebesar 6,544 hal ini berarti bahwa penambahan biaya tenaga kerja 1 orang akan menaikkan pendapatan bersih padi sebesar Rp. 6, 544 Secara parsial biaya pupuk memiliki pengaruh terhadap sebesar 95%. Dimana  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $2233 > 1,699$ ) dan nilai signifikansi ( $0,033 < 0,05$ ).

## **Pembahasan**

### **Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Sistem Pompanisasi**

#### 1. Biaya Tenaga Kerja (X1)

Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani padi sistem pompanisasi berbeda – beda dari data yang di dapatkan paling sedikit petani padi mengeluarkan biaya untuk tenaga kerja sebesar Rp 1.762.500 - 12.150.000. Diketahui nilai signifikan untuk pengaruh X1 Terhadap Y1 adalah sebesar  $0,00 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung}$ nya  $5,572 > t_{tabel}$  1,692.

Berdasarkan dari hasil nilai  $t_{hitung} >$  dari  $t_{tabel}$  yang berarti secara parsial biaya tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan bersih usaha tani padi sistem pompanisasi pada signifikan 0,05. Berdasarkan dari hasil dapat disimpulkan biaya tenaga kerja tidak mempengaruhi pendapatan bersih petani padi sistem tadah hujan.

Menurut informasi dari petani di lokasi penelitian bahwa usaha tani padi sawah sistem pompanisasi membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak dan menyebabkan pengeluaran biaya tenaga kerja yang cukup besar, oleh sebab itu tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan petani padi sawah sistem pompanisasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Juniati (2016) yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan petani kopi.

#### 2. Biaya Pestisida (X2)

Biaya Pestisida yang dikeluarkan petani cenderung sama dari data penelitian yang dilakukan biaya pestisida yang dikeluarkan petani padi sistem pompanisasi. Diketahui nilai signifikan untuk pengaruh X2 terhadap Y2 adalah sebesar  $0,048 < 0,005$  dan  $t_{hitung}$  2,051  $>$  1,692. Sehingga disimpulkan terdapat pengaruh terhadap Y1. Berdasarkan hasil yang digunakan yaitu regresi yang menjelaskan biaya variabel pestisida berpengaruh terhadap pendapatan padi di desa pematang johar. Karena petani disana melakukan pengendalian hama yang cukup banyak. Menurut keterangan yang di dapatkan dari petani hal ini disebabkan karna hama dan gulma yang terdapat di daun - daun padi dan gulma yang susah dikendalikan. Oleh sebab itu penggunaan pestisida banyak dilakukan dalam 1 musim tanam dan biaya pestisida yang di keluarkan. Oleh sebab itu biaya pestisida mempengaruhi pendapatan. Hasil ini tidak sama dengan dengan penelitian Puji (2019) yang menyatakan di penelitiannya bahwa biaya pestisida tidak mempengaruhi pendapatan petani jagung.

#### 3. Biaya Pupuk (X3)

Biaya pupuk yang di keluarkan petani oleh petani lebih cenderung sama dengan penelitian yang dilakukan biaya pupuk yang dikeluarkan oleh petani padi diketahui nilai signifikan untuk pengaruh X3 terhadap Y1 sebesar  $0,014 < 0,05$  dan  $t_{hitung}$  2,609  $>$   $t_{tabel}$

tabel 1,692. Artinya apabila biaya pupuk bertambah maka pendapatan petani padi akan meningkat dan sebaliknya apabila biaya pupuk sedikit atau dikurangi maka pendapatan petani akan menurun. Oleh sebab itu biaya pupuk mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem pompanisasi di desa pematang johar. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Edi Suprianto (2010) yang menyatakan bahwa biaya pupuk mempengaruhi pendapatan petani padi organik.

### **Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Sistem Tadah Hujan**

#### **1. Biaya Tenaga Kerja (X1)**

Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani padi sistem pompanisasi berbeda – beda dari data yang di dapatkan paling sedikit petani padi mengeluarkan biaya untuk tenaga kerja sebesar Rp 1.762.500 - 12.150.000. Diketahui nilai signifikan untuk pengaruh X1 Terhadap Y2 adalah sebesar  $0,389 > 0,05$  dan nilai t hitungnya  $0,875 < t$  tabel 1,699. Berdasarkan dari hasil dapat disimpulkan biaya tenaga kerja tidak mempengaruhi pendapatan bersih petani padi sistem tadah hujan. Berdasarkan dari hasil dapat disimpulkan biaya tenaga kerja tidak mempengaruhi pendapatan bersih petani padi sistem tadah hujan disebabkan alokasi biaya tenaga kerja yang di keluarkan kurang efektif. Berdasarkan fakta dilapangan petani padi sistem tadah hujan dalam menggunakan tenaga kerja borongan akan dibayar sesuai luas lahan petani, dan karna biaya tenaga kerja tidak akan bertambah lagi karena sudah ditetapkan, yang mengakibatkan biaya tenaga kerja tetap. Sehingga biaya tenaga kerja tidak mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem pompanisasi di desa pematang johar. Hal ini sejalan dengan penelitian Edi Suprianto (2010) yang menyatakan bahwa biaya tenaga kerja secara signifikan tidak mempengaruhi pendapatan petani padi organik.

#### **2. Biaya Pestisida (X2)**

Biaya Pestisida yang dikeluarkan petani cenderung sama dari data penelitian yang dilakukan biaya pestisida yang dikeluarkan petani padi sistem pompanisasi. Diketahui nilai signifikan untuk pengaruh X2 terhadap Y2 adalah sebesar  $0,194 > 0,005$  dan t hitung  $1,328 < 1.69236$ . Sehingga disimpulkan tidak terdapat pengaruh terhadap Y2.

Berdasarkan hasil yang digunakan yaitu regresi yang menjelaskan biaya variabel pestisida tidak berpengaruh terhadap pendapatan padi di desa pematang johar. Karena petani sistem tadah hujan disana melakukan pengendalian gulma sebelum penanaman benih dulu. Menurut keterangan yang di dapatkan dari petani hal ini disebabkan karna gulma yang ada belum tinggi sehingga hama yang terdapat di daun - daun padi tidak banyak. Oleh sebab itu penggunaan pestisida tidak banyak dilakukan dalam 1 musim tanam dan biaya pestisida yang di keluarkan tidak besar. Oleh sebab itu biaya pestisida tidak mempengaruhi pendapatan. Hasil ini juga sama dengan penelitian Puji (2019) yang mengatakan di penelitiannya bahwa biaya pestisida tidak mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem tadah hujan.

#### **3. Biaya Pupuk (X3)**

Biaya pupuk yang di keluarkan petani oleh petani lebih cenderung sama dengan penelitian yang dilakukan biaya pupuk yang dikeluarkan oleh petani padi diketahui nilai

signifikan untuk pengaruh X2 terhadap Y2 sebesar  $0,033 < 0,05$  dan t hitung  $2,233 < t_{tabel} 1.692$ . Artinya apabila biaya pupuk bertambah maka pendapatan petani padi akan meningkat dan sebaliknya apabila biaya pupuk sedikit atau dikurangi maka pendapatan petani akan menurun. Oleh sebab itu biaya pupuk mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem pompanisasi di desa pematang johar. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Edi Suprianto (2010) yang menyatakan bahwa biaya pupuk mempengaruhi pendapatan petani padi organik.

### **Uji Perbedaan Rata - Rata**

Uji perbedaan rata -rata yang digunakan dalam uji beda rata - rata one way anova pada taraf signifikansi sebesar 0,05.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS 20 hasil yang diperoleh untuk perhitungan perbedaan pendapatan petani yang menggunakan sistem pompanisasi dan tadah hujan di desa Pematang Johar bahwa hasil perhitungan perbedaan rata -rata pendapatan petani padi sawah sistem pompanisasi dan petani padi sawah sistem tadah hujan dengan nilai signifikansi 0,988 dengan taraf uji  $\alpha = 0,05$  dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani sistem pompanisasi dengan petani padi sawah sistem tadah hujan. Hal ini bisa dilihat dari tabel mean pendapatan sistem pompanisasi Rp.12.907.042,00 dan sistem tadah hujan Rp. 12.539.544,00 dengan signifikansi  $0,998 > 0,05$ . Hal ini sejalan dengan penelitian Siti Asih, Irwan, Begin (2017) hasil yang diperoleh menggunakan Uji beda pendapatan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata- rata pendapatan usaha padi inbrida dan hibrida pada tingkat kepercayaan 95 %.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah dalam faktor - faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem pompanisasi di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang semua variabel yang diuji berpengaruh nyata terhadap pendapatan sistem pompanisasi (Y1) adalah biaya tenaga (X1), biaya pestisida (X2) dan biaya pupuk (X3). Dan untuk faktor - faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi sawah sistem tadah hujan di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang yang mempengaruhi nyata terhadap pendapatan sistem pompanisasi (Y2) adalah biaya pupuk (X3), sedangkan yang tidak berpengaruh nyata adalah pestisida (X2) dan tenaga kerja (X1).

Tidak terdapat perbedaan antara pendapatan petani sistem pompanisasi dengan petani padi sawah sistem tadah hujan dengan jumlah pendapatan yang berbeda sistem pompanisasi Rp.12.907.042,00 dan sistem tadah hujan Rp. 12.539.544,00 dengan signifikansi  $0,998 > 0,05$ .

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdul. M & Farid, H. (2014). Analisis Komperatif Produktivitas dan Pendapatan Usaha Tani Padi Sawah setengah Teknis dan Irigasi. Jurnal Pertanian Agribisnis.
- Arikunto, S. (2009). *Manajemenn Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Assauri, S. (2006). *Manajemen Produksi dan Operasi Fakultas Ekonomi*. Jakarta: Universitas Indonesia.

- Badan Pusat Statistik. (2013). Sumatera Utara dalam Angka 2014.
- \_\_\_\_\_. (2018). Kabupaten Deli Serdang dalam Angka 2017.
- \_\_\_\_\_. (2017). Kecamatan Labuhan dalam Angka 2013.
- Beti, F. (2016). Perbandingan Pendapatan Sistem Padi Sawah dan Sistem Tanam Padi Lahan Kering. *Jurnal Pertanian Agribisnis*.
- Christopheret. al. (2002). *Pemasaran Jasa Manusia, Teknologi, Strategi: Perspektif Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Daniel. (2002). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djojohadikusumo. (2002). *Ekonomi Umum*. Jakarta: PT. Pembangunan.
- Fadly, M., Lubis, Z., & Musika, M. (2015). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KELANCARAN DISTRIBUSI PUPUK BERSUBSIDI PADA PETANI PADI SAWAH (Studi Kasus: Desa Purbaganda Kecamatan Pematang Bandar Kabupaten Simalungun). *JURNAL AGRICA*, 8(2). doi:<https://doi.org/10.31289/agrica.v8i2.1079>
- Hasibuan, J., Panggabean, E., & Hutapea, S. (2019). Aplikasi biochar cangkang kernel kelapa sawit dan limbah baglog jamur terhadap pertumbuhan dan produksi padi beras merah pada pertanaman karet. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 1(2), 123-132
- Hasman, H. Kelin, T & Muhammad, F. (2015). Perbedaan Produksi Dan Pendapatan Usaha Tani Pada Sistem Irigasi Teknis dengan Sistem Pompanisasi. *Jurnal Agribisnis*.
- Moehar, D. (2004). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mubyarto. (1989). *Meningkatkan Efisiensi Nasional*. Jakarta: PBF
- Nurmala, T. (2012). *Pengantar Ilmu Pertanian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pirngadi, K & A. Makarim. (2006). Peningkatan Produktivitas Padi pada Lahan Sawah Tadah Hujan melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu. *J. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 25 (2): 116-123.
- Roidah I. (2015). Analisis Pendapatan Usaha Padi Misim Ujan dan Padi Musim Kemarau. *J. Pertanian Agribisnis Unita*. 11 (13)
- Samuelson. (1992). *Mikro Ekonomi*. Jakarta: Terjemahan Karyawan Mughtar Edisi Keempat belas.
- Saragih, B., Kuswardani, R., & Hasibuan, S. (2019). Strategi Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Kota Tebing Tinggi. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(2), 177-189.
- Sosrodarsono, S. (2003). *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta: Pradaya Paramita.
- Subagyono, K., A. Dariah, E. Surmaini, & U. Kurnia. (2001). *Pengelolaan Air pada Tanah Sawah*. Balai Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Sukirno. (2002). *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Suratiah, K. (2006). *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soekartawi. (2003). *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Tarigan, J., Lubis, K., & Saragih, F. (2020). Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani Padi (Studi Kasus: Desa Melati II, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai). *Jurnal Agriuma*, 2(1), 20-30. doi:<https://doi.org/10.31289/agr.v2i1.3720>
- Yunita, S., Hutapea, S., & Rahman, A. (2017). Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi Manis (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Kompos Sekam Padi. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 2(1), 65-80. doi:<https://doi.org/10.31289/agr.v2i1.1110>