

## Analisis Risiko Pendapatan Usahatani Jeruk Manis (*Citrus Sineensis, L*) Di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang

<sup>1</sup>Arfin Midun Berutu, <sup>2</sup>Rozalina, <sup>3</sup>Silvia Anzhita

<sup>1,2,3</sup> Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Samudra

Koresponden email: [arfinberutu7@gmail.com](mailto:arfinberutu7@gmail.com)/[rozalina@unsam.ac.id](mailto:rozalina@unsam.ac.id)/  
[silviaanzhita@unsam.ac.id](mailto:silviaanzhita@unsam.ac.id)

Received: 25 November 2023	Accepted: 30 November 2023	Published: 18 Desember 2023r
DOI: <a href="https://doi.org/10.1234/sell">https://doi.org/10.1234/sell</a>		

**Abstract** : *The research objective was to determine the amount of income, the amount of income risk and the factors that affect income in sweet orange farming in Seruway District, Aceh Tamiang Regency. This study uses a survey method. Sampling of sweet orange farmers was carried out using the saturated sample method (full sampling). The analytical method in this study uses several analyzes to answer the hypotheses that have been proposed, namely: farm income analysis, risk analysis and regression analysis. Research result; Sweet orange farming in Seruway District has a small risk in terms of production, price, and income which is always profitable. Manure costs, NPK fertilizer costs, insecticide costs, fungicide costs, land area and labor costs can explain the income of sweet orange farming in Seruway District by 88.6%. The remaining 11.4% is explained by other factors that are not included in this research model, such as other production costs. Simultaneously the cost of manure, NPK fertilizer costs, insecticide costs, fungicide costs, land area and labor costs have a very significant effect on sweet orange farming income in Seruway District. Separately, the cost of manure has a very significant effect and land area has a significant effect on sweet orange farming income in Seruway District. Meanwhile, the cost of NPK fertilizer, insecticide cost, fungicide cost and labor cost separately did not affect sweet orange farming income in Seruway District*

**Keywords** : *Risk, Production, Price, Income, Sweet Orange*

**Abstrak** : *Tujuan penelitian untuk mengetahui besarnya pendapatan, besarnya risiko pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan pada usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. Penelitian ini menggunakan metode survey. Pengambilan sampel petani jeruk manis dilakukan dengan metode sampel jenuh/sensus (full sampling). Metode analisis pada penelitian ini menggunakan beberapa analisis untuk menjawab hipotesis yang sudah diajukan yaitu: analisis pendapatan usahatani, analisis risiko dan analisis regresi. Hasil penelitian; Usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway memiliki risiko yang kecil dari sisi produksi, harga, pendapatan selalu menguntungkan. Biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja mampu menjelaskan*

*pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway sebesar 88,6%. Sisanya sebesar 11,4% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini seperti biaya produksi lainnya. Secara serempak biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway. Secara terpisah biaya pupuk kandang berpengaruh sangat nyata dan luas lahan berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway. Sedangkan biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida dan biaya tenaga kerja secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway*

**Kata Kunci** : Risiko, Produksi, Harga, Pendapatan, Jeruk Manis

---

## PENDAHULUAN

Tanaman jeruk manis sudah lama dibudidayakan di Indonesia, tanaman jeruk manis yang ada saat ini adalah merupakan peninggalan dari zaman penjajahan belanda. Mereka mendatangkan jeruk-jeruk manis dari Amerika dan Italia. Namun sampai sekarang beberapa jenis jeruk di Indonesia tidak begitu jelas dari mana asalnya. Jeruk pantai buaya salah satu varietas jeruk manis yang banyak dibudidayakan petani. Sentra produksi jeruk ini adalah di Desa Pantai Buaya Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat Sumatera Utara. Jeruk ini sempat menghilang pada tahun 2000 sampai 2006 dikarenakan serangan penyakit yang menyebabkan tanaman banyak yang mati serta menurunnya kualitas buah yang dihasilkan. Sejak tahun 2008 sejumlah petani di Kecamatan Besitang mencoba kembali membudidayakan kembali tanaman jeruk pantai buaya dalam jumlah yang luas.

Perkembangan tanaman jeruk pantai buaya semakin meluas seiring adanya permintaan konsumen terhadap jeruk ini sebagai bahan baku minuman jeruk peras yang digemari masyarakat. Karena Kecamatan Besitang berbatasan dengan Provinsi Aceh maka jeruk ini juga mulai dikembangkan di Aceh terutama di Kecamatan Tenggulun dan Kecamatan Seuruway sejak tahun 2012.

Adanya perubahan iklim merupakan faktor penentu utama bagi pertumbuhan dan produktifitas tanaman. Pertanian adalah sektor yang paling serius terkena dampak perubahan iklim. Demikian halnya yang terjadi pada

usahatani jeruk manis dipengaruhi oleh perubahan iklim yang terjadi, sehingga mengakibatkan produksi jeruk manis berfluktuasi. Selain iklim, adanya serangan penyakit pada tanaman jeruk seperti *Fusarium*, *Diplodia* dan citrus vein phloem degeneration (CVPD) juga ikut berakibat pada penurunan produksi jeruk yang tentunya membawa kerugian bagi petani.

Risiko yang dihadapi petani jeruk manis yang disebabkan oleh kendala-kendala seperti yang dijelaskan di atas akan berdampak pada produksi dan pendapatan. Petani dalam berusahatani mempertimbangkan tinggi rendahnya risiko yang dihadapi yang berakibat dapat mengurangi pendapatan bahkan mungkin akan memperoleh pendapatan yang negatif.

Disamping itu, pertanian Indonesia juga dihadapkan pada permasalahan fluktuasi harga komoditas pertanian. Fluktuasi harga pertanian yang berpengaruh pada nilai komoditas pertanian serta besarnya korbanan atau biaya yang dikeluarkan untuk bisa mendapatkan produksi yang optimum, menjadi risiko tersendiri terhadap pendapatan yang diharapkan petani (Nicholson, 2013).

Adanya fluktuasi harga tentunya menyebabkan pendapatan petani sulit untuk diramalkan. Besarnya pendapatan dan risiko usahatani jeruk manis sangat mempengaruhi perilaku petani dalam proses pengambilan keputusan. Keengganan petani terhadap risiko merupakan faktor yang berpengaruh kuat sekali terhadap perilaku investasi. Besar kecilnya investasi akan mempengaruhi besar kecilnya.

Harga jual produksi jeruk manis dapat mempengaruhi besar kecilnya pendapatan yang diperoleh petani dari usahatani jeruk manis yang dimilikinya. Semakin tinggi harga jual maka pendapatan yang diperoleh petani akan semakin tinggi, sebaliknya jika semakin rendah harga jual maka biasanya pendapatan yang diperoleh petani akan semakin kecil. Berdasarkan uraian latar belakang maka penulis tertarik untuk meneliti tentang analisis risiko pendapatan pada usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purvosive*) yaitu di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. Dengan pertimbangan bahwa di Kecamatan Seruway terdapat 3 desa yang memiliki usahatani jeruk manis yang berproduksi. Penelitian ini menggunakan metode survey. Penelitian ini berdasarkan tujuan penelitian yaitu menggunakan desain analisis pendapatan usahatani dan penelitian kausal. Penelitian kausal adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis tentang pengaruh satu atau beberapa variabel bebas (*independen*) terhadap variabel terikat (*dependen*).

Penentuan desa sampel dilakukan secara sengaja (*Purposive Sampling*) dimana 3 desa yang dijadikan sampel dengan pertimbangan bahwa desa terpilih terdapat usahatani jeruk manis yang luas dan produksi paling tinggi. Pengambilan sampel petani jeruk manis dilakukan dengan metode sampel jenuh/*sensus (full sampling)*. Metode sampel jenuh adalah dimana semua populasi dijadikan sampel penelitian. Untuk lebih jelas jumlah populasi dan sampel petani jeruk manis masing-masing desa sampel dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Jumlah Populasi dan Sampel Penelitian Di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang

No	Desa	Populasi (Orang)	Sampel (Orang)
1	Sungai Kuruk I	14	14
2	Sungai Kuruk II	12	12
3	Sungai Kuruk III	9	9
	Jumlah	35	35

Sumber: BPPK Seuruway, 2022

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara : Observasi, Wawancara atau *interview* dan kuisioner. Data sekunder diperoleh dengan cara: Proses membaca, penelitian terdahulu, buku, Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian, dan juga dari Instansi terkait.

## Metode Analisis Data

### a. Analisis Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih dari nilai penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Analisis biaya produksi dihitung dengan rumus:

$$TC = FC + VC \dots\dots(\text{Rahim dan Hastuti, 2014})$$

Dimana:

TC : *Total Cost* (total biaya) (Rp/Ha/Tahun)

FC : *Fixed Cost* (biaya tetap) (Rp/Ha/Tahun)

VC : *Variable Cost* (biaya tidak tetap) (Rp/Ha/Tahun)

Analisis pendapatan pendapatan kotor usahatani (*gross farm income*).

Pendapatan kotor dihitung dengan rumus:

$$TR = Q \times P \dots\dots(\text{Rahim dan Hastuti, 2014})$$

Dimana:

TR : Pendapatan kotor (Rp/Ha/Tahun)

Q : Produksi Jeruk Manis (Kg/Ha/Tahun)

P : Harga Jeruk Manis (Rp/Kg)

Pendapatan bersih usahatani (*net farm income*). Pendapatan bersih usahatani dihitung dengan rumus:

$$Pd = TR - TC \dots\dots(\text{Rahim dan Hastuti, 2014})$$

Dimana:

Pd : Pendapatan Bersih (Rp/Tahun)

TR : Pendapatan Kotor (Rp/Tahun)

TC : Total Biaya (Rp/Tahun)

### b. Analisis Risiko

Analisis untuk mengetahui risiko pendapatan dapat diukur dengan nilai koefisien variasi. Menurut Siregar *dalam* Soekartawi (2012), risiko dalam pertanian mencakup kemungkinan kerugian dan keuntungan dimana tingkat risiko tersebut ditentukan sebelum suatu tindakan diambil berdasarkan ekspektasi atau perkiraan petani sebagai pengambil keputusan. Kadarsan (2014) menyatakan bahwa ada beberapa hal penyebab risiko dalam bidang pertanian yaitu ketidakpastian produksi, tingkat harga dan perkembangan teknologi.

Ketidakpastian harga sulit diprediksi secara tepat. Adanya spekulasi pedagang yang cenderung memperoleh keuntungan besar dan rantai pemasaran yang panjang merupakan faktor yang berpengaruh terhadap naik turunnya harga (Juarini, 2003). Disamping itu harga-harga dari faktor-faktor produksi seperti pupuk

dan obat-obatan (insektisida dan herbisida) yang dapat mengalami kenaikan, tentu berpengaruh terhadap besar kecilnya pendapatan yang diperoleh petani.

Pengukuran terhadap risiko usahatani dapat dianalisis dengan menentukan besarnya koefisien variasi (CV). Cara ini dilakukan dengan menggunakan data jumlah produksi, jumlah penggunaan input produksi dan harga input output. Koefisien variasi merupakan ukuran risiko relatif yang diperoleh dengan membagi standar deviasi dengan nilai rata-rata yang diharapkan (Pappas dan Hirschey, 1995). Pada penelitian ini untuk mengetahui besarnya risiko pendapatan usahatani jeruk manis secara matematis ditulis sebagai berikut :

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{X}}$$
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$$
$$x = X - \bar{X}$$

Keterangan:

CV = Koefisien Variasi Pendapatan

$\sigma$  = Standar Deviasi Pendapatan (varian)

$\bar{X}$  = Rata-Rata Pendapatan

N = jumlah sampel

Jika nilai koefisien variasi (CV) diketahui, maka akan dapat diketahui besarnya risiko produksi, harga dan keuntungan yang ditanggung petani dalam budidaya jeruk manis. Dengan kriteria:

- Jika nilai CV > 0,5 (risiko yang harus ditanggung petani besar)
- Jika nilai CV < 0,5 (risiko yang harus ditanggung petani kecil)

Batas bawah (L) menunjukkan nilai nominal keuntungan terendah yang mungkin diterima oleh petani dan menunjukkan aman tidaknya modal/investasi yang ditanam dari kemungkinan kerugian. Rumus batas bawah (L) menurut Kadarsan (2014) adalah:

$$L = \bar{\pi} - 2\sigma$$

Keterangan:

L = Batas bawah  
 $\pi$  = Keuntungan rata-rata (Rp)  
 $\sigma$  = Simpangan baku

Kriteria keterkaitan risiko dengan keuntungan adalah:

- Jika nilai CV < 0,5 maka nilai L > 0 artinya petani akan selalu untung
- Jika nilai CV > 0,5 maka nilai L < 0 artinya petani mungkin bisa rugi
- Jika nilai CV = 0 dan L = 0 artinya petani akan impas (Hernanto, 2013).

### c. Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi risiko pendapatan usahatani jeruk manis dirumuskan dalam persamaan linier berganda sebagai berikut.

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4 X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + e$$

Keterangan :

- Y = Risiko pendapatan usahatani jeruk manis (Rp/tahun)  
X1 = biaya pupuk kandang (Rp/tahun)  
X2 = biaya pupuk NPK (Rp/tahun)  
X3 = biaya insektisida (Rp/tahun)  
X4 = biaya fungisida (Rp/tahun)  
X5 = Upah tenaga kerja (Rp/tahun)  
X6 = luas lahan (ha)  
b<sub>0</sub> = intersep  
b<sub>i</sub>.....b<sub>n</sub> = koefisien parameter yang diestimasi  
e = error term

#### 1. Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi digunakan dengan tujuan untuk dapat mengukur seberapa jauh kemampuan model yang menjelaskan variasi variabel dependen yang dapat dilihat dari adjusted R square. Nilai pada koefisien determinasi adalah antara nol dan satu (0 < R<sup>2</sup> < 1) (Ghozali, 2016).

Untuk melihat besarnya koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) digunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{\sum y_i^2} \dots\dots\dots(Sudjana, 2012)$$

Keterangan:

- R<sup>2</sup> = Koefisien determinasi  
JK<sub>reg</sub> = Jumlah kuadrat regresi

$\sum y_i^2$  = Jumlah kuadrat total

Menurut (Ghozali, 2016) dalam koefisien determinasi ( $R^2$ ) pengujian hipotesis yang digunakan yaitu :

- Jika nilai  $R^2$  besarnya mendekati nilai 1 berarti variabel bebas dapat memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel terikat.
- Jika  $R^2$  nilai kecil berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas.

**2. Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F)**

Pada pengujian simultan akan diuji pengaruh kelima variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji statistik yang digunakan pada pengujian simultan adalah Uji F atau yang biasa disebut dengan *Analysis of varain* (ANOVA). Secara matematis sebagai berikut:

$$F = \frac{JK_{reg} / k}{JK_{res} / (n - k - 1)} \dots\dots\dots(\text{Sudjana, 2012})$$

Keterangan:

- JK<sub>reg</sub> = Jumlah kuadrat-kuadrat untuk regresi
- k = Banyaknya variabel bebas
- JK<sub>res</sub> = Jumlah kuadrat-kuadrat residu
- n = Jumlah sampel

Uji F menggunakan beberapa dasar analisis untuk menentukan pengaruh serta hubungan variabel dalam penelitian. Berikut dasar analisis yang digunakan pada uji F:

- Jika nilai signifikansi > taraf nyata (0,05) maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak
- Jika nilai signifikasni < taraf nyata (0,05) maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima

**3. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)**

Uji statistik t disebut juga uji signifikan individual. Uji ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pada akhirnya akan diambil satu kesimpulan H<sub>0</sub> ditolak atau H<sub>a</sub> diterima dari hipotesis yang telah dirumuskan.

Uji signifikan terhadap hipotesis yang telah ditentukan dengan menggunakan uji t. Dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{a_i}{S_{a_i}} \dots\dots\dots(\text{Sudjana, 2012})$$

Keterangan:

t = Uji secara parsial

a<sub>i</sub> = Koefisien regresi yang dicari

S<sub>ai</sub> = Standar error dari koefisien regresi

Uji t menggunakan beberapa dasar analisis untuk menentukan pengaruh dan hubungan variabel. Berikut dasar analisis yang digunakan pada uji t:

- Jika nilai signifikansi > taraf nyata (0,05) maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak.
- Jika nilai signifikansi < taraf nyata (0,05) maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima.

## HASIL PENELITIAN

Karakteristik petani jeruk manis sampel di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Karakteristik Petani Jeruk Manis Sampel di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang

No	Desa	Umur (Tahun)	Pendidikan (Tahun)	Pengalaman (Tahun)	Jumlah Tanggungan (Orang)
1	I Sungai Kuruk	40,21	9,86	7,36	4,00
2	II Sungai Kuruk	40,67	10,25	7,67	4,00
3	III Sungai Kuruk	41,33	10,33	7,44	4,00
Rata-Rata		40,66	10,11	7,49	4,00

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata umur petani jeruk manis sampel usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang adalah 40,66 tahun (produktif), pendidikan petani jeruk manis sampel rata-rata 10,11 tahun, rata-rata pengalaman petani jeruk manis sampel dalam usahatani jeruk manis sebesar 7,49 tahun dan Rata-rata jumlah tanggungan keluarga sebanyak 4 orang.

Analisis Risiko Pendapatan Usahatani Jeruk Manis (*Citrus Sineensis*, L) Di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang  
**Arfin Midun Berutu, Rozalina, Silvia Anzhita**

Luas lahan yang di usahakan berbeda antara satu tahun tanam dengan satu dengan petani jeruk manis yang lain. Untuk lebih jelasnya rata-rata luas lahan jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang di dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Rata-Rata Luas Lahan Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, 2022

No	Desa	Luas Lahan (meter)
1	Sungai Kuruk I	4.307,14
2	Sungai Kuruk II	5.900,00
3	Sungai Kuruk III	5.900,00
Rata-Rata		5.088,57

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata luas lahan usahatani jeruk manis 5.088,57 meter persegi. Rata-rata luas lahan yang paling luas terdapat di Desa Sungai Kuruk II dan III yaitu 5.900 meter persegi dan yang paling sempit terdapat di Desa Sungai Kuruk I yaitu 4.307,14 meter persegi.

Penggunaan tenaga kerja pada usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang meliputi kegiatan pengendalian gulma, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pemangkasan, pemanenan dan pasca panen. Tenaga kerja yang digunakan terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK). Rata-rata penggunaan tenaga kerja pada usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rata-Rata Penggunaan Tenaga Kerja Pada Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang 2022

No	Desa	Tenaga Kerja (HKP/Thn)		Total Tenaga Kerja (HKP/Thn)
		TKDK	TKLK	
1	Sungai Kuruk I	11,68	4,99	16,66
2	Sungai Kuruk II	15,58	6,04	21,63
3	Sungai Kuruk III	14,11	5,85	19,96
Rata-Rata		13,64	5,57	19,21

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata penggunaan tenaga kerja pada usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang sebesar 19,21 HKP/Tahun yang terdiri dari TKDK sebesar 13,64 HKP/Tahun dan TKLK sebesar 5,57 HKP/Tahun. Rata-rata penggunaan tenaga kerja tertinggi berada di Desa Sungai Kuruk II sebesar 21,63 HKP/Tahun, sedangkan penggunaan tenaga kerja terendah berada di Desa Sungai Kuruk I sebesar 16,66 HKP/Tahun.

Rata-rata penggunaan biaya produksi perusahatani pertahun pada usahatani jeruk manis petani jeruk manis sampel di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 5. Rata-Rata Biaya Produksi Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang

No	Desa	Biaya Tetap (Rp/Thn)	Biaya Variabel (Rp/Thn)	Total Biaya Produksi (Rp/Thn)
1	Sungai Kuruk I	475.837,50	1.726.178,57	2.202.016,07
2	Sungai Kuruk II	572.250	2.425.833,33	2.998.083,33
3	Sungai Kuruk III	529.571,08	2.160.611,11	2.690.182,19
	Rata-Rata	522.710,42	2.077.771,43	2.600.481,85

Sumber : Data primer diolah

Tabel 5 di atas dapat dilihat rata-rata biaya produksi usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang yaitu sebesar Rp.2.600.481,85/Tahun terdiri dari biaya tetap sebesar Rp.522.710,42/Tahun dan biaya variabel sebesar Rp.2.077.771,43/Tahun. Rata-rata penggunaan biaya produksi tertinggi berada di Desa Sungai Kuruk II sebesar Rp.2.998.083,33/Tahun, sedangkan biaya produksi terendah berada di Desa Sungai Kuruk I sebesar Rp.2.202.016,07/Tahun.

Produksi jeruk manis yaitu jeruk manis yang dipanen setiap hari oleh petani selama 1 tahun. Panen puncak terjadi 2 kali dalam setahun yaitu antara bulan Januari-Maret dan bulan Agustus-Oktober. Rata-rata produksi pada usahatani jeruk

manis petani jeruk manis sampel di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Rata-Rata Produksi Pada Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang

No	Desa	Produksi (Kg/Thn)
1	Sungai Kuruk I	2.764,29
2	Sungai Kuruk II	3.633,33
3	Sungai Kuruk III	2.833,33
Rata-Rata		3.080

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata produksi usahatani jeruk manis sampel di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang yaitu sebesar 3.080 Kg/Tahun. Rata-rata produksi tertinggi berada di Desa Sungai Kuruk II sebesar 3.633,33 Kg/Tahun dan terendah berada di Desa Sungai Kuruk I sebesar 2.764,29 Kg/Tahun.

Pada saat penelitian ini dilakukan, harga jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang adalah Rp. 3.500 - Rp. 4.000 perkilogram. Rata-rata penerimaan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Rata-Rata Penerimaan Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, 2022

No	Desa	Penerimaan (Rp/Thn)
1	Sungai Kuruk I	10.282.142,86
2	Sungai Kuruk II	13.555.000,00
3	Sungai Kuruk III	10.517.777,78
Rata-Rata		11.464.857,14

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel 7 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata penerimaan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang yaitu sebesar Rp.11.464.857,14 /Tahun. Rata-rata penerimaan usahatani jeruk manis tertinggi berada di Desa Sungai Kuruk II sebesar Rp.13.555.000/Tahun dan nilai produksi terkecil berada di Desa Sungai Kuruk I sebesar Rp.10.282.142,86/Tahun.

Tabel 8. Rata-Rata Pendapatan Bersih Usahatani Jeruk Manis Di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, 2022

No	Desa	Penerimaan (Rp/Thn)	Biaya Produksi (Rp/Thn)	Pendapatan (Rp/Thn)
1	Sungai Kuruk I	10.282.142,86	2.202.016,07	8.080.126,79
2	Sungai Kuruk II	13.555.000	2.998.083,33	10.556.916,67
3	Sungai Kuruk III	10.517.777,78	2.690.182,19	7.827.595,59
Rata-Rata		11.464.857,14	2.600.481,85	8.864.375,29

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel 8 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan bersih usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang yaitu sebesar Rp.8.864.375,29/Tahun. Rata-rata pendapatan bersih usahatani jeruk manis tertinggi berada di Desa Sungai Kuruk II sebesar Rp.10.556.916,67/ Tahun, sedangkan pendapatan bersih terkecil berada di Desa Sungai Kuruk I sebesar Rp.8.864.375,29/Tahun.

## Analisis Risiko

### 1. Risiko Produksi Usahatani Jeruk Manis

Risiko produksi merupakan keadaan ketidakpastian dari sisi produksi karena berbagai faktor yang mempengaruhinya. Mengenai risiko produksi usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Risiko Produksi Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, 2022

No	Uraian	Nilai	Kesimpulan
1	Simpanan	1.301,54	Resiko Produksi Kecil
2	Produksi	3.080	
3	CV	0,423 (<0,5)	

Sumber: Lampiran 10 dan 12

Rata-rata produksi jeruk manis yang dihasilkan oleh petani sampel adalah 3.080 Kg/Tahun. Standar deviasi dari produksi jeruk manis sebesar 1.301,5462, nilai koefisien variasi (CV) produksi jeruk manis sebesar 0,423. Nilai CV<0,5 mengindikasikan dari sisi produksi, usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway memiliki risiko yang rendah karena variasi (tingkat perbedaan) produksi jeruk manis satu petani dengan petani yang lain sangat kecil yaitu 42,3%.

## 2. Risiko Harga Jual Di Tingkat Petani Jeruk manis

Mengenai risiko harga jual jeruk manis di tingkat petani jeruk manis di Kecamatan Seruway dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Risiko Harga Jual di Tingkat Petani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, 2022

No	Uraian	Nilai	Kesimpulan
1	Simpangan Baku	212,23	
2	Harga Jual	3.728,57	Resiko Harga Kecil
3	CV	0,057(<0,5)	

Sumber : Data primer diolah (2022)

Rata-rata harga jual jeruk manis ditingkat petani jeruk manis sebesar Rp.3.728,57/Kg. Berdasarkan perhitungan standar deviasi harga diperoleh hasil 1.202,15, nilai koefisien variasi (CV) harga jeruk manis sebesar 0,057. Nilai CV<0,5 mengindikasikan dari sisi harga jual ditingkat petani jeruk manis, usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway memiliki risiko yang rendah karena variasi (tingkat perbedaan) harga jual jeruk manis satu petani dan petani yang lain sangat kecil yaitu 5,7%.

## 3. Risiko Pendapatan Usahatani Jeruk manis

Mengenai risiko pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Risiko Pendapatan Usahatani Jeruk Manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, 2022

No	Uraian	Nilai	Kesimpulan
1	Simpangan Baku	3.886.130,14	
	Pendapatan Rata-		Resiko Pendapatan
2	Rata	17.368.838,19	Kecil dan Usahatani
3	CV	0,224 (<0,5)	selalu Untung
4	L	9.596.577,91(>0)	

Sumber : Data primer diolah (2022)

Rata-rata pendapatan yang diterima oleh petani sampel adalah Rp.17.368.838,19/Ha/Tahun. Berdasarkan perhitungan standar deviasi pendapatan sebesar 3.886.130,14, nilai koefisien variasi (CV) pendapatan usahatani jeruk manis adalah 0,224 dan nilai batas bawah (L) sebesar Rp.9.596.577,91 > 0. Nilai CV < 0,5 dan L > 0 mengindikasikan dari sisi pendapatan, usahatani jeruk manis memiliki risiko yang kecil.

### **Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

Pengaruh biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Tamiang. Hasil analisis linier berganda diperoleh persamaan regresi linier sebagai berikut:

$$Y = 824.768,958 + 8,308X_1 - 3,855X_2 + 12,115X_3 + 4,921X_4 + 1.922,757X_5 - 5,497X_6$$

Dengan interpretasi sebagai berikut:

- Jika biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, upah tenaga kerja dan luas lahan dianggap tidak ada, maka pendapatan usahatani jeruk manis sebesar Rp.824.768,958/Tahun.
- Koefisien regresi biaya pupuk kandang ( $X_1$ ) sebesar 8,308. Artinya jika biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja dianggap tetap maka setiap kenaikan biaya pupuk kandang sebesar Rp.1.000.000/tahun menyebabkan pendapatan usahatani jeruk manis naik sebesar Rp8.308.000/tahun.
- Koefisien regresi biaya pupuk NPK ( $X_2$ ) sebesar -3,855. Artinya jika biaya pupuk kandang, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja dianggap tetap maka setiap kenaikan biaya pupuk NPK sebesar Rp.100.000/tahun menyebabkan pendapatan usahatani jeruk manis turun sebesar Rp.3.855.000/tahun.
- Koefisien regresi biaya insektisida ( $X_3$ ) sebesar 12,115. Artinya jika biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya fungisida, luas lahan dan biaya

tenaga kerja dianggap tetap maka setiap kenaikan biaya insektisida sebesar Rp.100.000/tahun menyebabkan pendapatan usahatani jeruk manis naik sebesar Rp.12.115.000/tahun.

- Koefisien regresi biaya fungisida ( $X_4$ ) sebesar 4,921. Artinya jika biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja dianggap tetap maka setiap kenaikan biaya fungisida sebesar Rp.100.000/tahun menyebabkan pendapatan usahatani jeruk manis naik sebesar Rp.4.921.000/tahun.
- Koefisien regresi luas lahan ( $X_5$ ) sebesar 1922,757. Artinya jika biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida dan biaya tenaga kerja dianggap tetap maka setiap kenaikan luas lahan sebesar 1.000 m<sup>2</sup> satuan menyebabkan pendapatan usahatani jeruk manis naik sebesar Rp.1.922.757/tahun.
- Koefisien regresi biaya tenaga kerja ( $X_6$ ) sebesar -5,947. Artinya jika biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, dan luas lahan dianggap tetap maka setiap kenaikan biaya tenaga kerja sebesar Rp.100.000/tahun menyebabkan pendapatan usahatani jeruk manis turun sebesar Rp.5.947.000/tahun.

**a. Uji R<sup>2</sup> (Koefisien Determinasi)**

Hasil pengujian koefisien determinasi diperoleh nilai R<sup>2</sup> dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>) Menggunakan *Software SPSS*

<b>Model Summary</b>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.952 <sup>a</sup>	.906	.886	1360011.55709

a. Predictors: (Constant), Btenagakerja, Bfungisida, Bpupukkandang, BpupukNPK, Binsektisida, Luaslahan

Sumber: Lampiran 15

Nilai Adjusted R Square sebesar 0,886, artinya bahwa biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga

kerja mampu menjelaskan pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Tamiang sebesar 88,6%. Sisanya sebesar 11,4% dijelaskan faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini seperti biaya produksi lainnya.

**b. Uji F (Pengaruh Serempak)**

Pengaruh secara serempak biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Tamiang. diuji dengan menggunakan uji F. Hasil pengujian pengaruh secara serempak disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 12. Hasil Uji F (Pengaruh Serempak) Menggunakan *Software SPSS*

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	501472630326736.2	6	83578771721122.70	45.187	.000 <sup>b</sup>
Residual	51789680191917.00	28	1849631435425.60		
Total	553262310518653.2	34			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), Btenagakerja, Bfungisida, Bpupukkandang, BpupukNPK, Binsektisida, Luaslahan

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel di atas menunjukkan nilai  $F_{cari}$  sebesar 45,187 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $<0,01$ ). Secara serempak biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway Kabupaten Tamiang.

**c. Uji t (Pengaruh Terpisah)**

Hasil pengujian pengaruh terpisah disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 13. Hasil Uji t Menggunakan *Software SPSS*

Model	Coefficients <sup>a</sup>				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	824768.958	963160.058		.856	.399
Bpupukkandang	8.308	1.877	.483	4.427	.000
BpupukNPK	-3.855	2.294	-.196	-1.680	.104
Binsektisida	12.115	7.536	.190	1.608	.119
Bfungisida	4.921	12.920	.042	.381	.706
Luaslahan	1922.757	876.205	.897	2.194	.037
Btenagakerja	-5.497	4.754	-.435	-1.156	.257

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Data primer diolah (2022)

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis data sebagai berikut:

- Nilai  $t_{\text{cari}} X_1$  sebesar 4,427 sedangkan nilai signifikansi =  $0,000 < 0,01$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya pupuk kandang ( $X_1$ ) secara terpisah berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani jerukmanis di Kecamatan Seruway.
- Nilai  $t_{\text{cari}} X_2$  sebesar -1,680 dengan nilai signifikansi =  $0,104 > 0,05$ . sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya pupuk NPK ( $X_2$ ) secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.
- Nilai  $t_{\text{cari}} X_3$  sebesar 1,608 dengan nilai signifikansi =  $0,119 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya insektisida ( $X_3$ ) secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.
- Nilai  $t_{\text{cari}} X_4$  sebesar 0,381 dengan nilai signifikansi =  $0,706 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya fungisida ( $X_4$ ) secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.

- Nilai  $t_{\text{cari}} X_5$  sebesar 2,941 dengan nilai signifikansi =  $0,037 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa luas lahan ( $X_5$ ) secara terpisah berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.
- Nilai  $t_{\text{cari}} X_6$  sebesar -1,156 dengan nilai signifikansi =  $0,257 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya tenaga ( $X_6$ ) secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.

## PEMBAHASAN

Biaya pupuk kandang secara terpisah berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jerukmanis di Kecamatan Seruway. Pupuk kandang sangat baik untuk memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah. Keadaan tersebut membuat tanah menjadi lebih subur dengan kandungan unsur hara organik yang baik. Sehingga tanaman jeruk manis dapat menghasilkan produksi yang baik serta memberikan peningkatan pendapatan petani.

Biaya pupuk NPK secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway. Hal ini dapat dijelaskan bahwa penggunaan pupuk di lokasi penelitian tidak sesuai dosis anjuran sehingga produksi tidak maksimal dan pada akhirnya pendapatan usahatani jeruk manis juga tidak optimal.

Biaya insektisida secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway. Hal ini dapat dijelaskan bahwa penggunaan insektisida juga tidak sesuai dosis anjuran sehingga produksi tidak maksimal dan pada akhirnya pendapatan usahatani jeruk manis juga tidak optimal.

Luas lahan secara terpisah berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway. Hal ini dapat dijelaskan bahwa luas lahan biasanya berbanding lurus dengan pendapatan usahatani, artinya semakin luas lahan maka pendapatan usahatani jeruk manis semakin meningkat.

Biaya tenaga secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway. Penggunaan tenaga kerja yang berlebihan akan membuat biaya produksi semakin besar, sehingga menurunkan pendapatan usahatani jeruk manis.

## **KESIMPULAN**

1. Usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway dari sisi produksi, harga, pendapatan memiliki risiko yang kecil.
2. Biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja mampu menjelaskan pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway sebesar 88,6%, sisanya sebesar 11,4% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini seperti biaya produksi lainnya.
3. Secara serempak biaya pupuk kandang, biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida, luas lahan dan biaya tenaga kerja berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.
4. Secara terpisah biaya pupuk kandang berpengaruh sangat nyata dan luas lahan berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.
5. Sedangkan biaya pupuk NPK, biaya insektisida, biaya fungisida dan biaya tenaga kerja secara terpisah tidak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani jeruk manis di Kecamatan Seruway.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan dan Pengembangan Pertanian. *Tanaman Porang: Pengenalan, Budidaya, dan Pemanfaatannya*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Elvira, Almade Asna. (2020). *Usahatani Porang dan Kontribusinya terhadap Pendapatan Keluarga (Studi Kasus: Desa Selur, Kecamatan Ngrayun, Kabupaten Ponorogo*.  
<https://www.lingkarkita.com/2020/10/29/budidaya-porang-alternatif-tingkatkan-ekonomi-petani-aceh/>, diakses pada tanggal 12 November 2021
- Koswara, Sutrisno. (2016). *Teknik Pengolahan Umbi-Umbian : Pengolahan Umbi Talas*. Bogor: IPB.
- Mardani. (2017). *Analisis Usahatani Tanaman Pangan Jagung di Kecamatan Juli Kabupaten Bireun. Jurnal S.Pertanian*. Vol 1. No 3.
- Mardiyatmo. (2016). *Kewirausahaan*. Surakarta: Yudistira.
- Moleong, L.J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mubyarto. (2017). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : Edisi Ke-Tiga.LP3S.
- Mutia. (2021). *Budidaya Porang. Jurnal Pertanian*. Vol 2. No 3.
- Rahardja, Prathama dan Mandala Manurung. (2018). *Teori Ekonomi Makro*. Jakarta: LPFEUI.
- Rahim dan Riah Retno Dwi Hastuti. (2016). *Ekonomika Pertanian, Pengantar Teori dan Kasus*. Surabaya: Penebar Swadaya.
- Rahmadaniarti, Aditya. (2015). *Toleransi Tanaman Porang (Amorphophallus oncophyllus Prain.) terhadap Jenis dan Intensitas Penutupan Tanaman Penaung. Jurnal Kehutanan Papuasiasia*. Vol 1. No 2.
- Rosyidi, Suherman. (2016). *Pengantar Teori Ekonomi Pendekatan Kepada Teori. Mikro dan Makro*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sari, Ramdani dan Suhartati. (2015). *Tumbuhan Porang: Prospek Budidaya Sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry. Buletin Eboni*. Vol 12. No 2.
- Siswanto, Bambang dan Hidayati Karamina. (2016). *Persyaratan Lahan Tanaman Porang (Amorphopallus ancophillus)*. *Buana Sains*. Vol 16 No 1.
- Soekartawi. (2017). *Analisis Usahatani*. Jakarta. UI-Press.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, Sadono. (2017). *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Analisis Risiko Pendapatan Usahatani Jeruk Manis (*Citrus Sineensis*, L) Di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang

**Arfin Midun Berutu, Rozalina, Silvia Anzhita**

Sulistiyo, Rico Utama. (2015). *Eksplorasi dan Identifikasi Karakter Morfologi Porang (Amarphopallus uelleri B) di Jawa Timur. Jurnal Produksi Tanaman*. Vol 3. No 5.

Sunyoto, Danang. (2017). *Uji KHI Kuadrat & Regresi untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Utami, Ni Made Astuti Wahyu. (2021). *Prospek Ekonomi Pengembangan Tanaman Porang di Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Viabel Pertanian*. Vol 15. No 1.