

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI, HARGA DAN PENDAPATAN  
PADA USAHATANI LABU SIAM (*Sechium edule*)  
DAN KUBIS (*Brassica oleracea*)  
(Studi kasus : Desa Bulanjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo)**

**JURNAL**



**OLEH**

**ELISA PUTRI**

**120304083**

**AGRIBISNIS**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2017**

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI, HARGA DAN PENDAPATAN  
PADA USAHATANI LABU SIAM (*Sechium edule*)  
DAN KUBIS (*Brassica oleracea*)**

(Studi kasus : Desa Bulanjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo)  
Elisa Putri\*), Prof. Dr. Ir. Kelin Tarigan, M.S. \*\*), Dr. Ir. Salmiah, M.S. \*\*\*)

- \*) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
- \*\*) Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
- \*\*\*) Staf Pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan pendapatan usahatani labu siam dan usahatani kubis dan untuk mengetahui tingkat risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan yang dihadapi oleh petani labu siam dibandingkan dengan usahatani kubis di Desa Bulanjahe Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis biaya, penerimaan, pendapatan dan risiko.

Dari hasil penelitian, pada usahatani labu siam diperoleh rata-rata biaya total yang dikeluarkan sebesar Rp 29.712.622,89 per Ha per tahun, rata-rata total penerimaan sebesar Rp 79.494.096,84 per Ha per tahun, sehingga rata-rata pendapatan sebesar Rp 49.781.473,96 per Ha per tahun lebih kecil dibandingkan yang diperoleh oleh petani kubis. Dimana pada usahatani kubis diperoleh rata-rata biaya total yang dikeluarkan sebesar Rp 38.544.716,67 per ha per tahun, rata-rata penerimaan sebesar Rp 94.445.000 per Ha per tahun, sehingga rata-rata pendapatan sebesar Rp 55.900.283,33.

Untuk usahatani labu siam diperoleh risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan masing-masing sebesar 0,03;0,04 dan 0,09 sedangkan nilai pada usahatani kubis diperoleh risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan masing-masing sebesar 0,10;0,07 dan 0,18. Dari hasil yang diperoleh dapat diartikan bahwa usahatani kubis lebih berisiko daripada usahatani labu siam.

**Kata Kunci: Labu Siam, Kubis, Usahatani, Risiko (KV)**

## **ABSTRACT**

*This research aimed to analyze income comparison chayote farming and cabbage farming and to determine the level of production risk, price risk and income risk encountered by chayote farmers compared with cabbage farmers in Bulanjahe Village, Barusjahe Subdistrict, Karo District. The data analyze used is cost analyze, revenue analyze and risk.*

*The results shows that cost of chayote farmers is Rp 29.712.622,89, revenue of chayote farmers is Rp 79.494.096,84 and income of chayote farmers is Rp 50.043.620,21, smaller than cabbage farmers. Cost of cabbage farmers is Rp 38.544.716,67, revenue of cabbage farmers is Rp 94.445.005 and income of cabbage farmers is Rp 49.781.473,96.*

*The level production risk, price risk, and income risk of the chayote farming is respectively 0,03:0,04 and 0,09. And the level production risk, price risk, and income risk of the cabbage farming are respectively 0,10:0,07 and 0,18. The results show that cabbage farming has a risky compare chayote farming.*

**Keywords:** *Chayote, Cabbage, Farming, Risk Analysis (KV)*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan sektor pertanian sebagai sumber mata pencaharian dari mayoritas penduduknya. Sektor pertanian terdiri dari beberapa sub-sektor yang meliputi tanaman bahan makanan, peternakan, perkebunan, perikanan, kehutanan, dan hortikultura.

Pertanian di Indonesia memiliki potensi besar untuk dikembangkan, khususnya pada komoditas hortikultura. Sumatera Utara memiliki potensi alam yang sangat baik untuk mengusahakan komoditi pertanian khususnya hortikultura. Kabupaten Karo yang merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Utara adalah daerah terbesar yang memproduksi sayur-sayuran, dilihat dari iklim, suhu dan kondisi lahannya yang sangat mendukung. Namun sifat produk pertanian yang tergantung pada cuaca dan iklim dan juga rentan terhadap hama dan penyakit

mengakibatkan produk pertanian khususnya sayur-sayuran rentan terhadap risiko dan mempengaruhi keputusan petani untuk melakukan suatu usahatani.

Produksi sayur-sayuran di Kabupaten Karo cenderung mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah adanya erupsi dari gunung Sinabung. Tapi tidak untuk produksi labu siam dan wortel yang terus mengalami peningkatan produksi. Produksi labu siam sempat menurun pada tahun 2011, namun kemudian meningkat pesat pada tahun 2012-2014.

Pada penelitian ini, komoditas yang menjadi pembanding adalah kubis. Kubis dipilih karena menurut Kecamatan Barusjahe Dalam Angka 2014, kubis memiliki luas panen dan produksi yang cukup tinggi dan kubis biasanya ditanam petani serentak atau bergantian dengan labu siam di daerah penelitian.

### **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu: Bagaimana analisis usahatani labu siam dibandingkan dengan usahatani kubis di Desa Bulanjahe Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo? ; Bagaimana tingkat risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan yang dihadapi oleh petani labu siam dibandingkan dengan usahatani kubis di Desa Bulanjahe Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo?

### **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian adalah: Untuk menganalisis usahatani labu siam dibandingkan dengan usahatani kubis di Desa Bulanjahe dan untuk mengetahui bagaimana tingkat risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan yang dihadapi oleh petani labu siam dibandingkan dengan usahatani kubis di Desa Bulanjahe

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Tinjauan Pustaka**

Labu siam atau jipang (*Sechium edule*, [bahasa Inggris: chayote](#)) adalah tumbuhan suku labu-labuan ([Cucurbitaceae](#)) yang dapat dimakan [buah](#) dan [pucuk](#) mudanya. Tanaman labu siam bersifat merambat dengan alat yang berbentuk pilin. Tanaman ini mempunyai akar tunggang dengan akar samping yang agak dalam dan kuat (Sunarjono, 2009).

Nama kubis diduga berasal dari bahasa Inggris yaitu *cabbage*. Sedangkan di beberapa daerah, kubis juga sering disebut kol. Kata kol ini konon berasal dari bahasa Belanda yaitu kool. Kubis sebagai sayuran mempunyai peranan penting untuk kesehatan manusia. Kubis banyak mengandung vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan tubuh manusia. Sebagai sayuran, kubis dapat membantu pencernaan, menetralkan zat-zat asam, dan memperlancar buang air besar (Pracaya, 2001).

### **Landasan Teori**

Ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana mengusahakan dan mengkoordinir faktor produksi seperti lahan dan alam sekitar sebagai modal agar memberikan manfaat yang baik. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi selektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiyah, 2009).

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 (Soekartawi, 1993).

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Penentuan Daerah Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo karena kecamatan Barusjahe merupakan daerah yang memiliki luas panen dan produksi labu siam tertinggi di Kabupaten Karo.

### **Metode Penentuan Sampel**

Metode pengambilan sampel untuk petani labu siam dilakukan dengan metode *Slovin* sehingga besar sampel yang diperoleh untuk komoditi labu siam adalah sebanyak 38 orang. Dan metode dalam pengambilan sampel pada petani kubis adalah metode sensus dan seluruhnya dijadikan sampel karena jumlahnya sedikit yaitu 30 orang.

## Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden (petani) dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi atau lembaga yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Kabupaten Karo, Kantor Kepala Desa dan instansi terkait lainnya.

## Metode Analisis Data

Identifikasi masalah pertama dianalisis dengan analisis usahatani yaitu menganalisis biaya produksi, penerimaan dan pendapatan usahatani labu siam dan kubis.

Biaya produksi usahatani labu siam dan kubis dihitung dengan rumus berikut ini:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan: TC = Total Biaya (Rp)  
FC = Biaya Tetap (Rp)  
VC = Biaya Variabel (Rp)

Penerimaan dalam usahatani merupakan perkalian antara produksi fisik dengan harga jual atau harga produksi.

$$TR = Q \times P$$

Keterangan: TR = Penerimaan total (Rp)  
Q = Jumlah produksi yang dihasilkan (kg)  
P = Harga (Rp)

Pendapatan petani adalah hasil pengurangan total penerimaan dengan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam satu kali masa tanam.

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:  $\pi$  = Pendapatan petani  
TR = Total Revenue  
TC = Total Cost

Untuk identifikasi masalah kedua yaitu risiko produksi, risiko harga dan risiko pendapatan dari tanaman labu siam dan kubis digunakan analisis risiko. Ragam dapat dihitung dengan rumus:

$$V\alpha^2 = \frac{\sum(Q - Q_i)^2}{n - 1}$$

Keterangan:  $V\alpha^2$  : ragam (variance)  
 $Q$  : hasil produksi, harga, pendapatan usahatani labu siam  
 $Q_i$  : hasil produksi rata-rata, harga rata-rata, pendapatan rata-rata usahatani labu siam  
 $n$  : jumlah sampel

Simpangan baku (*standard deviation*) dapat dihitung dengan rumus:

$$V\alpha = \sqrt{V\alpha^2}$$

Rentan tidaknya risiko dapat diukur dengan koefisien variasi, dimana;

$$CV = \frac{V\alpha}{Q_i}$$

Keterangan:  $CV$  : koefisien variasi  
 $V\alpha$  : simpangan baku  
 $Q_i$  : hasil produksi rata-rata, harga rata-rata, pendapatan rata-rata usahatani labu siam

Batas bawah hasil tertinggi adalah nilai hasil produksi yang paling rendah yang mungkin diterima. Batas bawah hasil tertinggi dapat dihitung dengan rumus:

$$L = Q_i - 2V\alpha$$

Keterangan:  $L$  : batas bawah hasil tertinggi  
 $Q$  : hasil produksi rata-rata, harga rata-rata, pendapatan rata-rata usahatani labu siam  
 $V\alpha$  : simpangan baku

Kaidah keputusan :

1. Bila  $V\alpha^2$  dan  $V\alpha$  labu siam  $>$   $V\alpha^2$  dan  $V\alpha$  kubis , maka risiko ekonomi (produksi , harga , pendapatan) dari usahatani labu siam lebih tinggi dibanding kubis.
2. Bila  $V\alpha^2$  dan  $V\alpha$  labu siam  $<$   $V\alpha^2$  dan  $V\alpha$  kubis , maka risiko ekonomi (produksi , harga , pendapatan) dari usahatani labu siam lebih rendah dibanding kubis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Usahatani Labu Siam dan Kubis

#### Biaya Produksi

**Tabel 1. Rata – rata Total Biaya Produksi Usahatani Labu Siam dan Kubis per Ha/Tahun**

No	Jenis Biaya Produksi	Labu Siam		Kubis	
		Jumlah (Rp)	Persentase (%)	Jumlah (Rp)	Persentase (%)
1	Biaya Tetap				
	a. Biaya Penyusutan	3.149.034,6	10,70	390.400	1,01
	b. Biaya PBB	40.000	0,14	40.000	0,10
	<b>Jumlah</b>	<b>3.189.034,6</b>	<b>10,84</b>	<b>430.400</b>	<b>1,11</b>
2	Biaya Variabel				
	a. Biaya Bibit	0	0	6.984.000	18,12
	b. Biaya Pupuk	4.129.670,61	14,02	10.283.167	26,68
	c. Biaya Obat-obatan	0	0	5.348.083,33	13,87
	d. Biaya Tenaga Kerja	22.131.771,4	75,14	15.499.066,7	40,22
	<b>Jumlah</b>	<b>26.261.442,05</b>	<b>89,16</b>	<b>38.114.316,67</b>	<b>98,89</b>
<b>Total Biaya (TC)</b>		<b>29.450.476,65</b>	<b>100</b>	<b>38.544.716,67</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Primer Diolah*

Faktor tertinggi yang menyebabkan tingginya biaya pada masing-masing usahatani adalah biaya tenaga kerja. Biaya tenaga kerja pada usahatani labu siam yaitu sebesar Rp22.131.771,44, yaitu 75,14% dari total biaya rata-rata pada usahatani labu siam. Sedangkan biaya tenaga kerja pada usahatani kubis yaitu sebesar Rp 15.499.066,67, yaitu 40,22% dari total biaya rata-rata pada usahatani kubis. Biaya pupuk pada usahatani kubis lebih besar dibandingkan usahatani labu siam. Biaya pupuk pada usahatani kubis adalah sebesar Rp 10.283.167 (26,68% dari total biaya) sedangkan biaya pupuk pada usahatani labu siam adalah sebesar Rp 4.129.670,61 (14,02% dari total biaya).



## Penerimaan dan Pendapatan

**Tabel 2. Rata-Rata Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Labu Siam dan Kubis per Petani dan per Tahun**

Komoditi		Labu Siam	Kubis
Per Petani	Total Biaya (Rp)	7.127.771,76	14.325.672,2
	Penerimaan (Rp)	18.852.935,39	35.070.000
	Pendapatan (Rp)	11.725.163,63	20.744.327,78
Per Ha	Total Biaya (Rp)	29.712.622,89	38.544.716,67
	Penerimaan (Rp)	79.494.096,84	94.445.000
	Pendapatan (Rp)	49.781.473,96	55.900.283,33

*Sumber : Data Primer Diolah*

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui rata-rata pendapatan yang diperoleh oleh petani kubis lebih besar dari rata-rata pendapatan petani labu siam. Dimana rata-rata pendapatan petani kubis per Ha adalah sebesar Rp 55.900.283,33 sedangkan pendapatan rata-rata dari usahatani labu siam per Ha adalah sebesar Rp 49.781.473,96.

Dilihat dari total biaya, total biaya kubis per Ha lebih besar dibandingkan dengan total biaya labu siam. Dimana total biaya usahatani kubis per Ha adalah sebesar Rp 38.544.716,67 sedangkan total biaya untuk usahatani labu siam per Ha adalah sebesar Rp 29.712.622,89. Penerimaan usahatani kubis per Ha lebih besar dibandingkan dengan penerimaan usahatani labu siam per Ha. Dimana penerimaan usahatani kubis adalah sebesar Rp 94.445.000 sedangkan penerimaan usahatani labu siam adalah sebesar Rp 79.494.096,84. Hal ini disebabkan karena harga jual tanaman kubis lebih tinggi dibandingkan harga jual labu siam

**Tabel 3. Risiko Produksi Usahatani Labu Siam dan Kubis di Desa Bulanjahe**

Keterangan	Labu Siam	Kubis
Produksi rata-rata ( $Q_i$ )	130.287,68	64.883,33
Simpangan Baku ( $V$ )	3.756,41	6.348,61
Ragam ( $V^2$ )	14.110.598,23	40.304.885
Koefisien Variasi ( $KV$ )	0,03	0,10
Batas Bawah ( $L$ )	122.774,86	52.186,10

*Sumber : Data Primer Diolah*

Koefisien Variasi ( $KV$ ) kubis lebih besar daripada labu siam ( $0,1 > 0,03$ ) yang berarti usahatani kubis akan mengalami risiko produksi lebih besar di masa akan datang.

Rendahnya risiko produksi pada labu siam disebabkan karena sifat labu

siam yang mudah tumbuh dan mudah dipelihara, namun pada usahatani kubis risiko produksi lebih tinggi dibandingkan dengan labu siam karena kubis tumbuh bergantung pada cuaca dan lebih rentan terhadap hama dan penyakit.

Nilai batas bawah produksi (L) dapat diartikan bahwa nilai produksi yang paling rendah yang mungkin diterima oleh petani yang melakukan usahatani labu siam adalah sebesar 122.774,86 kg, sedangkan untuk usahatani kubis sebesar 52.186,10 kg.

**Tabel 4. Risiko Harga Usahatani Labu Siam dan Kubis di Desa Bulanjahe**

Keterangan	Labu Siam	Kubis
Harga rata-rata ( $Q_i$ )	610,5	1.460
Simpangan Baku (V)	26,40	103,72
Ragam ( $V^2$ )	697,01	10.758,68
Koefisien Variasi (KV)	0,04	0,07
Batas Bawah (L)	557,7	1.252,55

*Sumber : Data Primer Diolah*

Hasil analisis data menunjukkan bahwa harga jual rata – rata kubis lebih tinggi daripada harga jual labu siam. Harga jual rata – rata kubis sebesar Rp 1.460/kg sedangkan labu siam sebesar Rp 610,5/kg.

Koefisien Variasi (KV) kubis lebih besar daripada labu siam ( $0,07 > 0,04$ ) yang berarti usahatani kubis akan mengalami risiko harga lebih besar dibandingkan usahatani labu siam di masa akan datang. Menurut petani labu siam dan kubis di daerah penelitian, risiko harga merupakan suatu keadaan dimana harga jual hasil panen tidak sesuai dengan besarnya biaya yang dikeluarkan.

Nilai batas bawah harga (L) dapat diartikan bahwa harga yang paling rendah yang mungkin diterima oleh petani yang melakukan usahatani labu siam adalah sebesar Rp 557,7, sedangkan untuk usahatani kubis sebesar Rp 1.252,55.

**Tabel 5. Risiko Pendapatan Usahatani Labu Siam dan Kubis di Desa Bulanjahe**

Keterangan	Labu Siam	Kubis
Pendapatan rata-rata ( $Q_i$ )	49.781.473,96	55.900.283,33
Simpangan Baku (V)	4.717.584,12	9.970.701,20
Ragam ( $V^2$ )	2.23E+13	9,94149E+13
Koefisien Variasi (KV)	0,09	0,18
Batas Bawah (L)	40.346.305,71	35.958.880,93

*Sumber : Data Primer Diolah*

Hasil analisis data menunjukkan bahwa simpangan baku (V) kubis lebih besar daripada labu siam ( $9.970.701,20 > 4.717.584,12$ ) yang berarti risiko pendapatan usahatani kubis lebih besar dibandingkan usahatani labu siam.

Koefisien Variasi (KV) kubis lebih besar daripada labu siam ( $0,18 > 0,09$ ) yang berarti petani kubis akan mengalami risiko pendapatan lebih besar dibandingkan usahatani labu siam di masa akan datang.

Nilai batas bawah pendapatan (L) dapat diartikan bahwa pendapatan yang paling rendah yang mungkin diterima oleh petani yang melakukan usahatani labu siam adalah sebesar Rp 40.346.305,71, sedangkan untuk usahatani kubis sebesar Rp 35.958.880,93.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pendapatan per Ha dari usahatani kubis lebih besar dibandingkan pendapatan usahatani labu siam di Desa Bulanjahe Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo
2. Risiko produksi, harga dan pendapatan usahatani kubis lebih besar dibandingkan usahatani labu siam di Desa Bulanjahe Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo

### **Saran**

1. Kepada Petani agar dapat mengambil keputusan yang tepat dalam melakukan jenis komoditi yang akan diusahakan. Dalam hal ini pendapatan petani dalam melakukan usahatani kubis lebih besar dibandingkan pada usahatani labu siam, namun tingkat risiko pada usahatani kubis lebih tinggi. Namun, untuk petani kubis juga masih bisa melakukan rotasi penanaman dengan labu siam untuk mengurangi tingkat risiko, karena permintaan akan kubis tinggi.
2. Kepada Pemerintah agar lebih memperhatikan stabilitas harga labu siam maupun kubis serta memberikan sekolah lapang atau penyuluhan dalam mensosialisasikan teknik budidaya komoditi hortikultura untuk menghindari tingkat risiko yang tinggi terkhusus di Kabupaten Karo yang merupakan salah satu sentra produksi hortikultura di Sumatera Utara.

3. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, harga dan pendapatan labu siam dan kubis serta analisis strategi penanganan risiko labu siam dan kubis.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Prawirokusumo, S. 1990. *Ilmu Usahatani*. Yogyakarta: BPFE.
- Rismayani, 2007. *Analisis Usahatani dan Pemasaran Hasil*. Medan: USU Press.
- Soekartawi, Rusmadi, E Damaijati. 1993. *Risiko dan Ketidakpastian Dalam Agribisnis, Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sunarjono, H. 2009. *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suratiah, K. 2009. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.