

## ANALISIS BIAYA DAN PENDAPATAN USAHATANI KENTANG DESA SINISIR KECAMATAN MODOINDING

### *Costs and Income Analysis of Potato Farming in Sinisir Village, Modoinding District*

**Kezia Moku, Mex F. L. Sondakh, dan Juliana R. Mandei**  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi

#### ABSTRACT

*This study aims to determine the costs and income of potato farming in Sinisir Village, Modoinding District. The research was conducted from October 2021 to December 2021. The data used in this study were primary data and secondary data and then analyzed descriptively. The results showed that the total average production cost incurred by potato farmers was IDR 24,437,838 per hectare with an average total revenue of IDR 53,603,424 per hectare. So, the average income on potato farming was IDR 29,165,586 per hectare.*

**Keywords:** *Cost and Income Analysis, Potato Farming, Sinisir Village, Modoinding District*

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui biaya dan pendapatan usahatani kentang di Desa Sinisir Kecamatan Modoinding. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 sampai Desember 2021. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder kemudian dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani kentang adalah Rp. 24.437.838 per hektar dengan total rata-rata penerimaan sebesar Rp. 53.603.424 per hektar. Jadi, pendapatan rata-rata pada usahatani kentang adalah Rp. 29.165.586 per hektar.

**Kata kunci:** Analisis Biaya dan Pendapatan, Usahatani Kentang, Desa Sinisir, Kecamatan Modoinding

#### PENDAHULUAN

##### Latar Belakang

Sinisir adalah salah satu desa yang memiliki potensi yang besar untuk pengembangan tanaman kentang dan merupakan salah satu dari sepuluh desa yang memproduksi kentang di Kecamatan Modoinding. Produktifitas kentang di desa Sinisir mencapai 20 ton dan total produksi mencapai 640 ton, yang artinya

desa Sinisir juga mempunyai pengaruh dalam peningkatan produksi kentang di Kecamatan Modoinding. Melihat luas panen, produksi dan produktifitas kentang yang berada di desa Sinisir ternyata masih banyak permasalahan yang dihadapi petani diantaranya bagaimana petani mengelolah biaya dan sistem pemeliharaan yang kurang intensif sehingga mempengaruhi produksi dan pendapatan petani kentang. Selain itu, petani juga mengalami ma-

salah mengenai perencanaan dan pengadministrasian usahanya. Sekecil apapun suatu usaha, sangat dianjurkan untuk memiliki pencatatan yang jelas mengenai alur kas usaha tersebut yang secara garis besar meliputi apa saja dan berapa jumlah biaya yang dikeluarkan dan pendapatan yang masuk dalam kas. Hal ini berkaitan erat dengan masalah yang lain yaitu tentang strategi upaya dalam menghasilkan laba yang bisa dikatakan masih kurang baik karena meskipun sebenarnya usahatani tersebut menguntungkan, namun jika masih menggunakan perhitungan sederhana yang tidak mendetail, usaha akan kehilangan peluang untuk mendapatkan laba yang optimal sehingga bisa dinyatakan terjadi inefisiensi.

#### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang di maksud, maka permasalahan yang ingin dikaji pada penelitian ini adalah:

- a. Berapa biaya yang dikeluarkan petani pada usahatani kentang di desa Sinisir Kecamatan Modoinding?
- b. Berapa pendapatan usahatani kentang di desa Sinisir Kecamatan Modoinding?

#### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah di paparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui biaya pada usahatani kentang di desa Sinisir Kecamatan Modoinding.
- b. Untuk mengetahui pendapatan petani pada usahatani kentang di desa Sinisir Kecamatan Modoinding.

#### **Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan diatas, diharapkan penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Sebagai masukan dan pertimbangan kepada petani kentang di desa Sinisir Kecamatan Modoinding.

- b. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah/ lembaga terkait dalam menentukan kebijakan dalam meningkatkan produksi dan peningkatan pendapatan petani pada usahatani kentang di Desa Sinisir Kecamatan Modoinding.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Pengertian Usahatani**

Ilmu usahatani merupakan proses menentukan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi pertanian untuk memperoleh pendapatan atau keuntungan yang maksimal (Suratiyah, 2006). Salah satu faktor produksi yang diperlukan adalah faktor modal. Tanpa modal sudah pasti usaha tidak bisa dilakukan, paling tidak modal dibutuhkan untuk pengadaan bibit dan upah tenaga kerja

### **Tanaman Kentang**

Tanaman kentang berasal dari daerah subtropika, lebih tepatnya di dataran tinggi Amerika Utara. Sesuai dengan daerah asal tanaman ini, maka daerah yang cocok untuk budidaya kentang adalah dataran tinggi atau pegunungan dengan ketinggian 1.000 – 1300 meter di atas permukaan laut, curah hujan 1.500 mm pertahun, suhu rata-rata harian 18 – 21<sup>0</sup> C, serta kelembaban udara 80 – 90%.

### **Biaya Dalam Usahatani**

Biaya merupakan peranan penting dalam melakukan usahatani. Menurut Suproyo dalam (Kholikhin 2020), bahwa biaya-biaya dalam usaha tani adalah:

- a. Biaya untuk sarana produksi yang terdiri dari benih, pupuk dan obat-obatan.
- b. Biaya untuk upah tenaga kerja.
- c. Biaya untuk pajak.
- d. Biaya penyusutan alat.

Menurut Hadi Sapeotra dalam (Kholikhin 2020) biaya dalam usaha tani yaitu:

- a. Biaya tetap (*Fixed Cost*)

b. Biaya tidak tetap (*Variabel Cost*)

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total Cost (Total Biaya)

FC = Fixed Cost (Biaya Tetap)

VC = Variable Cost (Biaya Tidak Tetap)

**Penerimaan**

Proses produksi yang dilakukan oleh seorang produsen akan menghasilkan sejumlah barang atau produk. Produk inilah yang merupakan jumlah barang yang akan dijual dan hasilnya merupakan jumlah penerimaan bagi seorang produsen. Jadi pengertian penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima oleh perusahaan atas penjualan produk yang dihasilkan. Secara matematis dapat dilihat seperti:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

Q = Kuantitas barang yang dihasilkan (*Quantity*)

P = Harga (*Price*)

**Pendapatan**

Pendapatan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam menentukan untung dan rugi dari suatu usaha. Laba atau rugi tersebut diperoleh dengan melakukan perbandingan antara pendapatan dengan beban dan biaya yang dikeluarkan atas pendapatan tersebut. Pendapatan dapat digunakan dalam menilai sebuah keberhasilan suatu usaha dan juga faktor yang menentukan dalam kelangsungan suatu usaha.

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total biaya (*Total Cost*)

FC = Biaya tetap (*Fixed Cost*)

**METODE PENELITIAN**

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan yaitu dari bulan Oktober 2021 sampai Desember 2021 mulai dari persiapan sampai penyusunan laporan penelitian. Tempat penelitian dilaksanakan di Desa Sinisir Kecamatan Modinding Kabupaten Minahasa Selatan.

**Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh di lapangan tempat penelitian dalam hal ini masyarakat desa Sinisir yang merupakan petani kentang dengan cara mewawancarai langsung menggunakan kuisioner. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi dan kantor desa

**Metode Penentuan Sampel**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang mengusahakan tanaman kentang sebanyak 20 orang di desa Sinisir. Jadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh populasi yaitu 20 petani.

**Konsep Pengukuran Variabel**

Variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah:

- a. Desa Sinisir meliputi penduduk, luas wilayah, letak geografis dan lain-lain.
- b. Profil petani di desa Sinisir, luas lahan, status kepemilikan, karakteristik petani (nama, umur, tingkat pendidikan dan jumlah anggota keluarga).
- c. Luas lahan (Ha).
- d. Jumlah produksi (Kg).
- e. Biaya sarana produksi (Rp).
- f. Biaya tenaga kerja (Rp).
- g. Biaya penyusutan alat pertanian (Rp).

- h. Biaya transportasi dan perlengkapan (Rp).
- i. Nilai produksi (Kg).
- j. Pendapatan (Rp).

**Metode Analisis Data**

a. Analisis Biaya

Analisis biaya adalah semua pengeluaran dalam bentuk dana untuk memperoleh faktor produksi yang akan digunakan untuk menghasilkan barang-barang produksi. Untuk menghitung total biaya produksi dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TC = TVC + TFC$$

Dimana:

- TC = Total Biaya (Rp)
- TVC = Total Biaya Variabel (Rp)
- TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

b. Pendapatan

Pendapatan adalah penerimaan kotor yang diterima oleh pemilik modal yang dihasilkan dari penjualan barang dagangan. Pendapatan dihitung melalui pengurangan antara penerimaan dengan total biaya untuk satu kali proses produksi dihitung dengan rumus:

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

- TR = Penerimaan Total (Rp)
- P = Harga Jual (Rp)
- Q =Jumlah Produksi (Kg)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Deskripsi Wilayah Penelitian**

Penelitian ini di lakukan di desa Sinisir Kecamatan Modinding, Kabupaten Minahasa Selatan Provinsi Sulawesi Utara dengan luas wilayah ±1.409,97 km<sup>2</sup> dengan batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara Desa Sinisir berbatasan dengan desa Pinasungkulan.

- b. Sebelah Timur berbatasan dengan desa Kenturan.
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan desa Guaan Kecamatan Modayag, kabupaten Bolaang Mongondouw Timur.

**Keadaan Penduduk**

Berdasarkan data dari BPS jumlah penduduk desa Sinisir Kecamatan Modinding, Kabupaten Minahasa selatan Provinsi Sulawesi Utara berjumlah 1.864 jiwa.

**Karakteristik Responden**

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 20 orang yang merupakan petani kentang di Desa Sinisir. Karakteristik responden meliputi umur responden, pendidikan responden dan jumlah anggota keluarga. Adapun informasi terkait karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Umur Petani Kentang Desa Sinisir

Kelompok Umur	Jumlah Responden	Persentase (%)
<30	1	5%
30-60	16	80%
>60	3	15%
Jumlah	20	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

Tabel 1 menunjukkan bahwa petani yang berusahatani kentang berada pada umur produktif, dimana petani cukup berpengalaman dalam melakukan kegiatan berusahatani. Hal ini dapat dilihat pada tabel dimana 1 responden berumur dibawah 30 tahun dengan persentase 5%, 16 responden berumur 30 sampai 60 tahun dengan persentase 80% dan 3 responden berumur diatas 60 tahun dengan persentase 15%.

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi petani dalam berusahatani yaitu dengan kemampuan dan cara berfikir dalam mengelolah dan mengembangkan usahatani yang dijalankan. Pada tabel diatas menunjukkan

jumlah responden terbanyak berada ditingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 11 responden dengan persentase 50,50% dari jumlah responden.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petani Kentang Desa Sinisir

Pendidikan	Responden	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Tamat SD	2	10%
Tamat SMP	3	10,50%
Tamat SMA	11	50,50%
Tamat S1	4	20%
Jumlah	20	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

Jumlah anggota keluarga yaitu keseluruhan anggota keluarga yang kebutuhan hidup sehari-hari ditanggung oleh keluarga. Jumlah anggota keluarga tanggungan responden bervariasi, dari yang tidak memiliki tanggungan hingga yang memiliki 5 tanggungan.

Tabel 3. Jumlah Anggota Keluarga Petani Kentang

Jumlah Anggota Keluarga (orang)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	1	5%
2	2	10%
3	2	10%
4	14	70%
5	1	5%
Jumlah	20	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

### Luas Lahan Petani

Berdasarkan penelitian di desa Sinisir, masing-masing responden memiliki luas lahan yang berbeda-beda dan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan petani kentang desa Sinisir adalah 0,73 ha.

Tabel 4. Luas Lahan Petani Kentang di Desa Sinisir

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Petani	Persentase (%)
1	< 0,50	3	15%
2	0,50 – 1,00	16	80%
3	>1,00	1	5%
Jumlah		20	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 80 % luas lahan petani kentang di desa Sinisir tergolong sebagai lahan menengah dengan luas lahan 0,50- 1,00 hektar dan kelompok lahan sempit ada 3 orang dan lahan besar 1 orang.

### Biaya Sarana Produksi

Biaya adalah pengeluaran yang digunakan oleh petani dalam melakukan kegiatan usaha taninya. Untuk menentukan besarnya biaya produksi maka biaya-biaya usaha tani dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya tidak tetap (*Variabel Cost*)

### Biaya Tetap

Biaya tetap merupakan biaya yang tidak ditentukan oleh besar kecilnya produksi pertanian. Dalam penelitian ini, biaya yang tergolong dari biaya tetap terdiri dari pajak tanah dan penyusutan alat. Untuk lebih jelasnya biaya tetap petani kentang di desa Sinisir dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Biaya Tetap

No.	Jenis Biaya Tetap	Biaya Rata-Rata per Ha (Rp)	Persentase (%)
1	Pajak tanah	100	54,35
2	Penyusutan alat	83.979	45,65
Total		183.979	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa total biaya tetap yang dikeluarkan oleh

petani di desa Sinisir dalam melaksanakan usahatani kentang dalam satu musim panen adalah Rp. 183.979 per hektar. Secara keseluruhan luas lahan yang diusahakan oleh seluruh responden adalah 14,6 hektar atau dengan rata-rata sebesar 0,73 hektar. Untuk pajak tanah yang harus di bayar petani adalah Rp. 100.000 per hektar dengan persentase 54,35%

Untuk menentukan biaya penyusutan alat-alat pertanian yang digunakan oleh petani ditentukan dengan cara membagi harga barang dengan umur ekonomis yang selanjutnya dibagi 12 bulan dan dibagi lama proses produksi. Berdasarkan penelitian, seluruh responden menggunakan alat yang sama yaitu sekop, ember, alat semprot, tali dan karung. Harga sekop bervariasi dari Rp. 150.000 hingga Rp. 155.000 per unit sehingga penyusutan pun bervariasi yaitu untuk per tahun Rp. 21.428 hingga Rp. 22.142 dan per musim, mulai dari Rp. 5.357 hingga Rp. 5.535. Harga ember bervariasi mulai dari Rp. 20.000, Rp. 23.000 hingga Rp. 25.000 per unit sehingga biaya penyusutan pun bervariasi yaitu untuk per tahun Rp. 6.666, Rp. 7.666 dan Rp. 8.333 dan per musim Rp. 1.666, Rp. 2.916 dan Rp. 2.083. Harga alat semprot bervariasi yaitu Rp. 600.000 hingga Rp. 615.000 per unit sehingga biaya penyusutan juga bervariasi yaitu untuk pertahun Rp. 150.000 hingga Rp. 300.000 dan per musim, Rp. 37.500 hingga Rp. 75.000. Untuk tali dan karung tidak mengalami perbedaan harga. Harga tali Rp. 10.000 dengan biaya penyusutan per tahun Rp. 10.000 dan per musim Rp. 2500 dan harga karung Rp. 2000 dengan biaya penyusutan per tahun Rp. 2000 dan per musim Rp. 500. Total biaya penyusutan alat adalah Rp. 83.979 per hektar dengan persentase 45,65%

**Biaya Tidak Tetap**

Biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani yang besar kecilnya berpengaruh langsung terhadap besar kecilnya

produksi yang di dihasilkan. Biaya tidak tetap ini meliputi benih, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja. Untuk lebih jelasnya biaya tidak tetap petani kentang dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 7. Biaya Tidak Tetap

No.	Jenis Biaya Tidak Tetap	Rata-Rata Pengeluaran per ha (Rp)	Persentase (%)
1	Benih	0	0
2	Pupuk	12.477.931	51,45
3	Insektisida	1.017.779	4,20
4	Fungisida	369.863	1,52
5	Tenaga Kerja	8.660.547	35,71
6	Transportasi	1.727.739	7,12
Total Biaya Tidak Tetap		24.253.859	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

Pada Tabel 7 menunjukan bahwa jumlah rata-rata biaya yang dikeluarkan dalam sarana produksi oleh petani kentang sebanyak Rp. 24.253.859 per hektar dalam satu masa panen.

**Benih**

Benih sangat menentukan hasil produksi kentang karena semakin berkualitas benih yang digunakan petani maka semakin banyak juga produksi kentang yang dihasilkan dan sebaliknya jika benih yang digunakan kurang berkualitas maka akan mempengaruhi hasil produksi.

Tabel 8. Penggunaan Benih

Resp.	Jumlah Penggunaan Benih (Kg)	Luas Lahan (Ha)	Biaya
1	1060	1	0
2	480	0.5	0
3	360	0.3	0
4	480	0.5	0
5	720	0.7	0
6	960	1	0
7	1500	2	0
8	600	0.3	0
9	900	1	0
10	480	0.5	0
11	480	0.5	0
12	720	0.7	0
13	900	1	0
14	420	0.5	0
15	660	0.6	0
16	420	0.3	0
17	660	0.6	0
18	900	1	0
19	900	0.6	0
20	600	1	0
Rata-rata	710	0.73	0

Sumber: Hasil olah data, 2021

Dalam Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan benih petani kentang adalah 710 kg per luas lahan dan untuk satu masa panen terakhir di desa Sinisir didapati petani tidak mengeluarkan biaya untuk membeli benih karena petani hanya menggunakan benih yang di ambil dari hasil panen sebelumnya.

### Pupuk

Pupuk adalah salah satu media tanam yang digunakan dengan tujuan untuk pertumbuhan bagi tanaman yang diusahakan dan untuk menambah unsur hara ke dalam media tanah. Adapun pupuk yang biasa digunakan petani kentang di desa Sinisir adalah

SP, Phonska, Urea, NPK, KCL, Pelangi, Mutiara dan Pupuk Organik.

Tabel 9. Nilai Rata-Rata Biaya dan Penggunaan Pupuk

Jenis Pupuk	Jumlah Rata-Rata per ha (kg)	Biaya Rata-Rata per ha (Rp)	Persentase (%)
SP	239,72	958.904	7,69
Phonska	552,62	2.162.941	17,33
Urea	245	726.027	5,82
NPK	140	1.680.000	13,46
Pelangi	560	4.368.000	35,01
Mutiara	56	728	5,83
KCL	48,23	683.686	5,48
Pupuk Organik	1064	1.170.400	9,38
Jumlah	2.905,57	12.477.931	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa petani kentang di desa Sinisir banyak menggunakan jenis pupuk SP dan Phonska. Petani yang menggunakan pupuk SP sebanyak 19 orang dengan harga Rp. 958.904 per hektar, 19 petani menggunakan pupuk Phonska dengan harga rata-rata Rp. 2.162.941 per hektar, 8 Petani menggunakan pupuk Urea dengan harga Rp. 726.027 per hektar, 5 petani menggunakan pupuk NPK dengan harga Rp. 1.680.000 per hektar, 2 petani menggunakan pupuk Pelangi dengan harga Rp. 4.368.000 per hektar, 5 petani menggunakan pupuk Mutiara dengan harga Rp. 728.000 per hektar, 11 petani menggunakan pupuk KCL dengan harga Rp. 683.686 per hektar dan 10 petani menggunakan pupuk Organik dengan harga Rp. 1.170.400 per hektar untuk satu kali musim panen dengan persentase 51,45% dari total biaya tidak tetap yang dikeluarkan petani.

Adapun rata-rata rata-rata penggunaan pupuk SP sebanyak 239,72 kg per hektar, pupuk Phonska sebanyak 552,62 Kg per hektar, pupuk Urea sebanyak 245 kg per hektar, pupuk

NPK sebanyak 140 kg per hektar, pupuk Pelangi sebanyak 560 kg per hektar, pupuk Mutiara sebanyak 56 kg per hektar, pupuk KCL sebanyak 48,23 kg per hektar dan pupuk Organik sebanyak 1064 kg per hektar untuk satu musim panen.

Untuk pupuk SP, harga per kilogramnya adalah Rp. 4000. Harga pupuk phonska Rp. 4000 per kg, harga pupuk Urea bervariasi, mulai harga Rp. 3000 per kg, harga pupuk NPK Rp. 12.000 per kg, harga pupuk Pelangi Rp. 7.800 per kg, harga pupuk Mutiara Rp. 13.000, harga pupuk KCL Rp. 15.000 per kg dan harga pupuk Organik Rp. 1.100 per kg.

**Insektisida**

Insektisida adalah bahan-bahan kimia bersifat racun yang dipakai untuk membunuh serangga. Insektisida dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, kesehatan serta aktivitas biologis lainnya hingga berujung pada kematian serangga pengganggu tanaman. Petani kentang di desa Sinisir menggunakan insektisida untuk membuat tanaman kentang bertumbuh dengan baik sehingga dapat memproduksi kentang yang berkualitas yang akan mempengaruhi pendapatan dan kesejahteraan petani kentang desa Sinisir. Jenis insektisida yang digunakan petani adalah Sidamethrin, Curacron, Abacel, Nurelle dan Rudal.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 10 petani yang menggunakan Sidamethrin dengan harga rata-rata Rp. 156.800 per hektar, 5 petani menggunakan Curacron dengan harga Rp. 179.200 per hektar, 9 petani menggunakan Abacel dengan harga Rp. 413.778 per hektar, 5 petani menggunakan Nurelle dengan harga Rp. 133.000 per hektar, 7 petani menggunakan Rudal dengan harga Rp. 135.001 per hektar untuk satu musim panen dengan persentase 4,20% dari total biaya tidak tetap yang dikeluarkan petani.

Adapun rata-rata penggunaan insektisida jenis Sidamethrin sebanyak 1,45 liter per hektar, Curacron sebanyak 1,82 liter per hektar, Abacel sebanyak 2,17 liter per hektar, Nurelle sebanyak 0,84 liter per hektar dan Rudal sebanyak 0,89 liter per hektar untuk satu musim panen. Untuk insektisida jenis Sidamethrin, harga per liternya adalah Rp. 100.000. Harga insektisida jenis Curacron Rp. 80.000 per liter, harga insektisida jenis Abacel Rp. 190.000 per liter, harga insektisida jenis Nurelle Rp. 190.000 per liter dan harga insektisida jenis Rudal Rp. 150.000 per liter.

**Fungisida**

Fungisida adalah pestisida yang secara spesifik membunuh atau menghambat kerusakan daun pada kentang. Jenis fungisida yang digunakan oleh petani di desa Sinisir adalah Amistar Top.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh petani menggunakan jenis fungisida yang sama yaitu Amistar Top dengan harga Rp.1.200.000 per liter dengan penggunaan rata-rata 0,30 liter per hektar dengan harga rata-rata Rp. 369.863 per hektar untuk satu musim panen dengan persentase 1,52% dari total biaya tidak tetap yang dikeluarkan petani.

Tabel 10. Nilai Rata-Rata Biaya dan Penggunaan Insektisida

Jenis Insektisida	Jumlah Rata-Rata Per ha (lt)	Biaya Rata-Rata Per ha (Rp)	Persentase (%)
Sidamethrin	1,45	156.8	15,41
Curacron	1,82	179.2	17,61
Abacel	2,17	413.778	40,66
Nurelle	0,84	133	13,07
Rudal	0,89	135.001	13,26
Total	7,17	1.017.779	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

Tabel 11. Pemakaian Fungisida jenis Amistar Top dalam satuan liter

Resp.	Jumlah pemakaian (lt)	Biaya Per Liter (Rp)	Harga (Rp)
1	0.2	1.200.000	240,000
2	0.2	1.200.000	240,000
3	0.1	1.200.000	120,000
4	0.2	1.200.000	240,000
5	0.1	1.200.000	120,000
6	0.4	1.200.000	480,000
7	0.4	1.200.000	480,000
8	0.2	1.200.000	240,000
9	0.2	1.200.000	240,000
10	0.1	1.200.000	120,000
11	0.2	1.200.000	240,000
12	0.1	1.200.000	120,000
13	0.4	1.200.000	480,000
14	0.1	1.200.000	120,000
15	0.3	1.200.000	360,000
16	0.2	1.200.000	240,000
17	0.3	1.200.000	360,000
18	0.4	1.200.000	480,000
19	0.2	1.200.000	240,000
20	0.2	1.200.000	240,000
Jumlah	4.5	24.000.000	5,400,000
Rata-Rata	0.225	1.200.000	270,000
Per Hektar	0,30		369.863

Sumber: Hasil olah data, 2021

### Tenaga Kerja

Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam usahatani kentang meliputi biaya dalam pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, penyemprotan dan panen. Untuk perincian tentang biaya tenaga kerja yang harus dikeluarkan adalah sebagai berikut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total rata-rata biaya tenaga kerja yang di gunakan petani mulai dari pengolahan tanah sampai panen adalah sebesar Rp. 8.660.547 per hektar. Adapun perincian biaya setiap kegiatan sebagai berikut:

- a. Pengolahan Tanah Rp. 2.046.917 per hektar dengan persentase 23,64%
- b. Penanaman Rp. 1.321.575 per hektar dengan persentase 15,26%
- c. Pemupukan Rp. 1.016.942 per hektar dengan persentase 11,74%
- d. Penyemprotan Rp. 1.126.141 per hektar dengan persentase 13%
- e. Panen Rp. 3.148.972 per hektar dengan persentase 36,36%

Tabel 12 menunjukkan bahwa biaya tertinggi yang dikeluarkan oleh petani yaitu untuk proses panen karena membutuhkan jumlah tenaga kerja yang banyak. Sedangkan biaya paling rendah yang dikeluarkan petani yaitu untuk proses pemupukan karena hanya membutuhkan tenaga kerja yang sedikit. Dari hasil penelitian, biaya tenaga kerja pria di desa Sinisir bervariasi mulai dari Rp. 110.000, Rp. 120.000, dan Rp. 125.000 sedangkan untuk wanita Rp.100.000.

Tabel 12. Rata-Rata Biaya Tenaga Kerja

Tenaga Kerja	Rata-Rata Biaya per ha (Rp)	Persentase (%)
Pengolahan Tanah	2.046.917	23,64
Penanaman	1.321.575	15,26
Pemupukan	1.016.942	11,74
Penyemprotan	1.126.141	13
Panen	3.148.972	36,36
Total	8.660.547	100%

Sumber: Hasil olah data, 2021

### Transportasi

Transportasi adalah bagian dari sarana produksi yang digunakan petani dalam usahatani kentang. Di desa Sinisir, 19 responden menggunakan sarana transportasi motor atau kalero dengan harga Rp.15.000 per karung. Sedangkan 1 responden menggunakan mobil pribadi. Jadi, rata-rata pengeluaran untuk transportasi adalah Rp. 1.727.739 per hektar dengan persentase 7,21% dari jumlah total

biaya tidak tetap yang dikeluarkan petani kentang.

**Total Biaya Produksi**

Menurut pendapat Mulyadi (2015) bahwa total biaya produksi yaitu semua biaya yang digunakan untuk mengelola bahan baku menjadi bahan produk jadi yang siap untuk dipasarkan. Untuk lebih jelasnya rata-rata total biaya produksi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 13. Total Biaya Produksi

No.	Komponen Biaya	Jumlah Biaya per ha (Rp)	Persentase (%)
1	Biaya Tetap	183.979	0,75
2	Biaya Tidak Tetap	24.253.859	99,25

Sumber: Hasil olah data, 2021

Berdasarkan Tabel 13 menunjukkan bahwa rata-rata biaya tetap yang digunakan oleh petani sebesar Rp. 183.979 per hektar dan rata-rata biaya tidak tetap yang digunakan petani sebesar Rp. 24.253.859 per hektar. Jadi, total rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani dari hasil penjumlahan rata-rata biaya tetap dan biaya tidak tetap pada usaha tani kentang di desa Sinisir yaitu sebesar Rp. 24.437.838 per hektar.

**Analisis Pendapatan**

Hasil data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian ditabulasikan untuk mengetahui biaya dan pendapatan. Pendapatan merupakan hasil bersih dari kegiatan usaha tani yang diperoleh dari hasil kotor yang dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Untuk perhitungan pendapatan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan yang diperoleh pada usahatani kentang setiap satu musim panen adalah sebesar Rp. 53.603.424 per hektar dengan rata-rata biaya yang dikeluarkan pada

usahatani kentang sebesar Rp. 24.437.838 per hektar.

Tabel 14. Perhitungan Pendapatan

No.	Uraian	Jumlah Biaya per ha (Rp)
1	Penerimaan	53.603.424
2	Biaya	24.437.838
	Pendapatan	29.165.586

Sumber: Hasil olah data, 2021

Untuk mengetahui pendapatan pada usahatani kentang dapat dilakukan dengan cara penerimaan dikurangi dengan biaya produksi. Disini dapat dilihat bahwa pendapatan rata-rata yang diperoleh petani sebesar Rp. 29.165.586 per hektar. Untuk lebih jelasnya terkait analisis data tersebut beberapa rumus sebagai berikut:

a. Biaya

$$TC = \text{Total Cost} = 24.437.838$$

$$FC = \text{Fixed Cost} = 183.979$$

$$VC = \text{Variabel Cost} = 24.253.859$$

$$\text{Rumus : } TC = FC + VC$$

$$= \text{Rp. } 183.979 + \text{Rp. } 24.253.859$$

$$TC = \text{Rp. } 24.437.838$$

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus biaya produksi yaitu Biaya Tetap (*Fixed Cost*) ditambah Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*) memperoleh Biaya Total (*Total Cost*) sebesar Rp. 24.437.838 per hektar.

b. Penerimaan

$$TR = \text{Total Penerimaan} = \text{Rp. } 53.603.424$$

$$P = \text{Harga} = \text{Rp. } 7.012$$

$$Q = \text{Jumlah Produksi} = 7644,52\text{Kg}$$

$$\text{Rumus: } TR = Q \times P$$

$$= 7644,52 \text{ Kg} \times \text{Rp. } 7.012$$

$$TR = \text{Rp. } 53.603.424$$

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus penerimaan yaitu jumlah produksi dikalikan harga jual dan memperoleh total penerimaan yaitu Rp. 53. 603.424 per hektar. Dari penelitian, terdapat perbedaan harga nilai jual per kilogram. Mulai dari Rp. 5.800, Rp. 6.600, Rp. 7.100 dan Rp. 8.300 per kg dengan rata-rata penjualan yaitu Rp.

7.012 per kg. Perbedaan harga terjadi pada masing-masing petani karena adanya negosiasi antara petani dan pembeli. Naik turunnya harga jual tergantung dari petani itu sendiri.

c. Pendapatan

$$\begin{aligned} \pi &= \text{Income} &&= \text{Rp. 29.165.586} \\ \text{TR} &= \text{Total Revenue} &&= \text{Rp. 53.603.424} \\ \text{TC} &= \text{Total Cost} &&= \text{Rp. 24.437.838} \\ \text{Rumus : } \pi &= \text{TR} - \text{TC} \\ &= \text{Rp. 53.603.424} - \text{Rp. 24.437.838} \\ &= \text{Rp. 29.165.586} \end{aligned}$$

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus pendapatan yaitu jumlah penerimaan dikurangi total biaya produksi dan memperoleh total pendapatan sebesar Rp. 29.165.586 per hektar. Dapat dilihat bahwa pada usahatani kentang di desa Sinisir, petani memperoleh pendapatan sebesar Rp. 29.165.586 per hektar untuk satu musim panen.

Tabel 15. Rekapitulasi Biaya Sarana Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Kentang Desa Sinisir

Biaya Tetap ( <i>Fixed Cost</i> )		
Jenis Biaya	Jumlah	Persentase (%)
Pajak (Rp / Hektar)	100	54,35
Penusutan Alat (Rp / Hektar)	83.979	45,65
Total	183.979	100%
Biaya Tidak Tetap ( <i>Variabe Cost</i> )		
Benih (Rp / Hektar)	0	0
Pupuk (Rp / Hektar)	12.477.931	51,45
Insektisida (Rp / Hektar)	1.017.779	4,20
Fungisida (Rp / Hektar)	369.863	1,52
Tenaga Kerja (Rp / Hektar)	8.660.547	35,71
Transportasi	1.727.739	7,12
Total	24.253.859	100%
Biaya Total ( <i>Total Cost</i> )	24.437.838	

Tabel 15. Rekapitulasi.....(sambungan)

Penerimaan ( <i>Total Revenue</i> )		
Harga Jual (Rp)	7.012	
Produksi (Kg / Hektar)	7644.52	
Total	53.603.424	
Pendapatan		
Biaya Total ( <i>Total Cost</i> )	24.437.838	
Total Penerimaan ( <i>Total Revenue</i> )	53.603.424	
Pendapatan	29.165.586	

Sumber: Hasil olah data, 2021

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Kentang di Desa Sinisir Kecamatan Modoinding, maka kesimpulannya adalah total rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani kentang adalah Rp. 24.437.838 per hektar dengan total rata-rata penerimaan sebesar Rp. 53.603.424 per hektar. Jadi, pendapatan rata-rata pada usahatani kentang adalah Rp. 29.165.586 per hektar.

### Saran

Dalam rangka meningkatkan produksi petani dalam usaha tani kentang di desa Sinisir maka:

- Petani harus memperhitungkan dan mempertimbangkan setiap biaya-biaya yang dikeluarkan pada usaha tani kentang agar pendapatan yang diperoleh sesuai dengan apa yang diharapkan.
- Diharapkan kepada pemerintah khususnya PPL setempat agar hendaknya berperan aktif dalam memberikan masukan-masukan terkait masalah peningkatkan produksi usaha tani kentang di desa Sinisir terus dikembangkan dan sebisa mungkin meminimalisir pengeluaran dan memaksimalkan pendapatan.

- c. Saran untuk peneliti sebagai bahan studi kasus oleh pembaca dan acuan bagi mahasiswa yang membutuhkannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Suratiah, K. 2006. *Ilmu Usaha Tani*. Penebar Swadaya. Jakarta