

**JURNAL**  
**KAJIAN USAHATANI STROBERI DI KELURAHAN RURUKAN**  
**KECAMATAN TOMOHON TIMUR KOTA TOMOHON**

**MIKHAEL BECKY WUNER**  
**080314007**

**Dosen Pembimbing**

- 1. Ir. Lyndon R.J Pangemanan, ME**
- 2. Dr.Ir. Theodora M. Katiandagho MSi.**
- 3. Ir. Eyverson Ruauw, MS**



**KEMENTRIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYANAN**  
**UNIVERSITAS SAM RATULANGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**MANADO**  
**2015**

**KAJIAN USAHATANI STROBERI DI KELURAHAN RURUKAN  
KECAMATAN TOMOHON TIMUR KOTA TOMOHON**

Mikhael Becky Wuner / 080 314 007

**ABSTRAK**

Kawasan Rurukan sebagai daerah dataran tinggi merupakan daerah potensial untuk pengembangan usahatani stroberi, yang bukan hanya dapat menjadi topangan hidup petani, tetapi juga dapat menjadi kawasan potensial agrowisata dengan komoditi pengembangan utama buah stroberi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah usahatani stroberi yang dilakukan petani sejak tahap budidaya tanaman hingga pemasaran produk, serta mengetahui tingkat pendapatan dari usahatani stroberi yang ada di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur, penelitian ini berlangsung selama 3 bulan dan data yang dikumpulkan berupa data primer yang diambil langsung dari kelompok tani kina yang berada di Kelurahan Rurukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh dari usahatani stroberi dalam satu masa tanam atau delapan bulan untuk 1000 tanaman stroberi adalah Rp.21.437.043 dengan total biaya produksi yang dikeluarkan untuk 1000 tanaman stroberi sebesar Rp.4.827.957 dan total penerimaan sebesar Rp.26.265.000.

Analisis Revenue Cost Ratio menunjukkan bahwa usahatani stroberi di kelurahan rurukan memperoleh nilai R/C sebesar 5.4. artinya setiap 1 rupiah biaya yang dikeluarkan petani stroberi dapat menghasilkan penerimaan sebesar 5.4. hal ini menunjukkan usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan mengalami keuntungan.

## **ABSTRACT**

Rurukan region as the plateau region is an a potensial area for development potensional strawberry farm, which not only can be a life strut farmers, but also can be a potensional region for main development of Strawberries comodities.

The purpose of this study is to determine how the process of strawberry farm by the farmers since the cultivation stage to the marketing of products, as well as to determine the level of income from farming strawberries in Tomohon sub district Rurukan East Village, this study lasted for 3 months and the data collected in the form of primary data taken directly from farmer groups of kina, Rurukan.

The results showed that the income derived from farming strawberries in one season or eight times harvest for 1000 is Rp.20.887.043 strawberry plants with a total production cost incurred for the 1000 crop of strawberries for Rp.5.377.957 and total receipts amounted to Rp.26.265 000.

Revenue Cost Ratio Analysis showed that the strawberry farm in the village Rurukan obtain the value of R / C of 4.92. it means that every 1 rupiah costs strawberry farmers can result in revenue of 4.92. this shows that strawberry farm in the Rurukan Village is profitable.

## PENDAHULUAN

Stroberi atau *strawberry* dalam bahasa Inggris, merupakan salah satu komoditi buah-buahan yang penting di dunia, terutama untuk negara-negara beriklim subtropis. Permintaan konsumen terhadap buah stroberi cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Daya serap pasar yang semakin tinggi mencerminkan bahwa agribisnis stroberi mempunyai prospek cerah di masa depan. Di negara-negara yang beriklim subtropis pengembangan usahatani stroberi dijadikan sebagai salah satu sumber pendapatan utama petani. Pola dan sistem pengembangan budidaya stroberi telah dipadukan dengan sektor pariwisata, yaitu menciptakan kebun agrowisata (Rukmana, 2008). Dewasa ini produksi buah stroberi di dunia telah menghasilkan 650.000 ton setiap tahunnya. Negara produsen dan pengespor stroberi terbesar saat ini antara lain Amerika Serikat, Jepang, Meksiko, Polandia, dan Italia.

Kawasan Rurukan sebagai daerah dataran tinggi merupakan daerah potensial untuk pengembangan usahatani stroberi yang bukan hanya dapat menjadi topangan hidup petani, tetapi juga dapat menjadi kawasan potensial agrowisata dengan komoditi pengembangan utama buah stroberi. Di daerah Rurukan, petani masih membudidayakan tanaman hortikultura dengan sistem teras pada lahan yang berlereng curam. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan ditambah dengan panorama alam yang indah dan kesejukan daerah tersebut. Sayangnya pemanfaatan potensi sumber daya alam sering

kali tidak dilakukan secara optimal. Kecenderungan ini perlu segera dibenahi salah satunya melalui pengembangan industri pariwisata dengan menata kembali berbagai potensi dan kekayaan alam dan hayati berbasis pada pengembangan kawasan secara terpadu. Potensi wisata alam, baik alami maupun buatan, belum dikembangkan secara baik dan menjadi andalan. Banyak potensi alam di Kota Tomohon yang belum tergarap secara optimal. Menurut Sudharmoto (2001), pengembangan kawasan wisata alam berbasis agribisnis (agrowisata) mampu memberikan kontribusi pada pendapatan asli daerah, membuka peluang usaha dan kesempatan kerja serta sekaligus berfungsi menjaga dan melestarikan kekayaan alam dan hayati.

Hasil pra survey menunjukkan bahwa sebagian besar petani stroberi telah berhasil membudidayakan komoditi ini dengan menggunakan bibit yang berasal dari Amerika dengan jenis *tristar*. Usahatani stroberi mayoritas dilakukan petani secara berkelompok melalui kelompok – kelompok tani yang ada di Kelurahan Rurukan salah satunya yaitu kelompok tani Kina. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa petani lokal tidak dapat memenuhi permintaan pasar yang cenderung meningkat setiap tahunnya, padahal masih ada lahan kosong yang bisa dimanfaatkan untuk budidaya tanaman stroberi. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu kajian untuk mengetahui bagaimanakah usahatani stroberi yang dilakukan petani di Kelurahan Rurukan, sejak tahap budidaya

tanaman hingga pemasaran produk. Serta perlu juga dilakukan kajian dari segi ekonomi untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani dan analisis kelayakan usahatani stroberi yang saat ini sedang berkembang di Kelurahan Rurukan.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah usahatani stroberi yang dilakukan petani sejak tahap budidaya tanaman hingga pemasaran produk, serta seberapa besar tingkat pendapatan dari usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah usahatani stroberi yang dilakukan petani sejak tahap budidaya tanaman hingga pemasaran produk, serta mengetahui tingkat pendapatan dari usahatani stroberi yang ada di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur.

### **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi mengenai kondisi usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan bagi pemerintah kelurahan setempat serta Dinas Pertanian Kota Tomohon, sehingga dapat dilaksanakan suatu program atau kebijakan yang mampu memaksimalkan

potensi usahatani stroberi yang ada, serta hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi petani stroberi dalam rangka peningkatan produktifitas dan memudahkan kegiatan pemasaran hasil panen.

## **METODELOGI PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai dari tahap persiapan hingga penyusunan laporan, yaitu sejak Bulan Agustus 2014 sampai Bulan Oktober 2014. Lokasi penelitian dilaksanakan di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur Kota Tomohon.

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sensus. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan menggunakan teknik wawancara langsung kepada seluruh petani stroberi yang hanya berjumlah sebanyak 5 petani responden, dengan menggunakan daftar pertanyaan (*kuesioner*) sebagai alat bantu dalam pengumpulan data. Sedangkan data sekunder diperoleh dari kantor Kelurahan Rurukan dan Dinas Pertanian Kota Tomohon.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja yaitu di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur Kota Tomohon. Penentuan sampel dilakukan secara sensus karena semua populasi petani stroberi

dijadikan sebagai sampel dalam penelitian. Hal ini sesuai pendapat Arikunto (1998) yang menyatakan bahwa jika subjek penelitian sedikit, maka seluruh subjek dijadikan sebagai sampel..

### Konsep Pengukuran Variabel

1. Karakteristik petani responden :
  - a. Umur: usia jumlah tahun sejak responden dilahirkan sampai saat menjadi responden dalam penelitian (tahun).
  - b. Tingkat pendidikan formal: lamanya responden duduk di bangku sekolah formal (SD / SMP/ SMA/ Perguruan tinggi)
  - c. Jumlah tanggungan keluarga responden (orang)
  - d. Pengalaman bertani responden, yaitu lamanya petani mengusahakan stroberi (tahun).
2. Usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan, mencakup :
  - a. Tahapan dalam usahatani stroberi
  - b. Sistem pemasaran produk stroberi
  - c. Hambatan yang ditemui petani dalam usahatani stroberi
  - d. Upaya yang dilakukan petani dalam rangka pengembangan usahatani stroberi
3. Status dan luas lahan yang dikelola petani dalam usahatani stroberi (Ha).
4. Total produksi stroberi yang dihasilkan petani stroberi dalam satu masa tanam (Kg/ pack).

5. Harga jual stroberi yaitu harga buah stroberi yang berlaku ditingkat petani pada saat panen (Rp).

6. Biaya produksi yang dikeluarkan petani dalam satu tahun yang dinyatakan dalam Rupiah (Rp), meliputi:

a) Biaya tetap (Rp) yang terdiri:

- Pajak yang dibayarkan petani stroberi kepada pemerintah secara rutin setiap setahun sekali.
- Biaya Penyusutan, yaitu komponen biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan petani untuk setiap tahun produksi, dalam hal ini pemakaian alat-alat dan mesin pertanian selama usahatani stroberi dilakukan. Biaya penyusutan dihitung dengan formulasi :

dimana :

$$P = \text{Biaya Penyusutan Alat (Rp/bulan)}$$

$$HA = \text{Harga Awal (Rp)}$$

$$HB = \text{Harga Akhir (Rp)}$$

$$T = \text{Umur ekonomis alat (bulan)}$$

b) Biaya variabel (Rp), meliputi :

- Bibit, yaitu bahan tanam yang digunakan sebagai benih stroberi
- Pupuk, yaitu zat penyubur tanah yang digunakan sebagai usaha meningkatkan produktifitas hasil usahatani stroberi.
- Pestisida, yaitu yaitu zat antihama yang digunakan dalam pemeliharaan dan perlindungan tanaman.

- Tenaga kerja, yaitu upah yang dibayarkan sejak tahap persiapan usahatani stroberi hingga masa panen.
- Transportasi, yaitu distribusi atau pengangkutan stroberi yang sudah siap jual dari lahan tani.

### Analisis Data

Untuk mengetahui bagaimanakah usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui total penerimaan dalam satu masa tanam stroberi dapat ditentukan dengan menggunakan rumus berikut :

$$TR = Q \times P$$

dimana :

TR = *Total revenue*/total penerimaan (Rp)

Q = *Quantity*/jumlah produksi (Kg)

P = *Price*/harga (Rp)

Sedangkan untuk mengetahui tingkat pendapatan petani, maka analisis data menggunakan analisis pendapatan usahatani yang dihitung menggunakan formulasi :

$$I = TR - TC$$

dimana :

I = Pendapatan usahatani stroberi (*Income*)

TR = Total penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total biaya (*Total Cost*)

Analisis pendapatan kemudian dilanjutkan dengan analisis *CostofRatio* (R/C), yang merupakan analisis perbandingan antara penerimaan usaha dengan total biaya produksi. Analisis ini menggunakan model persamaan sebagai berikut :

$$A = TR / TC$$

$$TR = P \cdot Q$$

$$TC = FC + VC$$

$$R/C = \{(P \cdot Q) / (FC + VC)\}$$

dimana :

A = Indeks Kelayakan Usahatani

R/C = Rasio perbandingan antara total penerimaan dan total biaya produksi

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

P = Harga Output

Q = *Quantity* (Total produksi)

FC = *Fixed Cost* (Biaya tetap)

VC = *Variable Cost* (Biaya variabel)

Dengan kriteria, apabila :

Bila R/C = 1, usahatani tersebut tidak untung dan tidak rugi

Bila R/C < 1, usahatani tersebut rugi

Bila R/C > 1, usahatani tersebut untung

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Daerah Penelitian

Kelurahan Rurukan terletak pada Kecamatan Tomohon Timur dengan luas wilayah 350 ha/m<sup>2</sup>. Batas-batas wilayah Kelurahan Rurukan adalah sebagai berikut.

1. Sebelah Utara: Kelurahan Kumelembuai
2. Sebelah Timur : Kabupaten Minahasa

3. Sebelah Selatan : Kelurahan Rurukan 1
4. Sebelah Barat : Kelurahan Paslaten 1 dan Talete 1

### Jumlah Penduduk

Data demografis Kelurahan Rurukan pada tahun 2014 memiliki jumlah penduduk sebanyak 1809 jiwa yang terdiri dari laki-laki 949 jiwa sedangkan perempuan terdiri dari 860 jiwa.

Adapun mata pencaharian penduduk Kelurahan Rurukan cukup beragam, yaitu sebagai petani, buruh tani, PNS/Guru, Wirausaha, Karyawan Swasta, POLRI, Seniman, Pengusaha, dan Pensiunan. Tabel 1 menunjukkan jumlah penduduk menurut mata pencaharian.

**Tabel 1. Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian**

<b>Mata Pencaharian</b>	<b>Jumlah Penduduk (Orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Petani	760	71,0
Buruh Tani	126	11,8
PNS/Guru	45	4,2
Wirausaha	4	0,4
Karyawan Swasta	51	4,7
POLRI	12	1,1
Seniman	4	0,4
Pengusaha	39	3,6
Pensiunan	29	2,7
<b>Jumlah</b>	<b>1.070</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Mata Pencaharian Kelurahan Rurukan, 2014*

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat

bahwa, sebagian besar penduduk di Kelurahan Rurukan bekerja di sektor pertanian, yaitu sebesar 760 jiwa atau 71 % sedangkan penduduk yang berprofesi sebagai buruh tani sebanyak 126 orang atau 11,8 % dari total keseluruhan penduduk.

### Karakteristik Responden

#### Umur Responden

Umur petani akan mempengaruhi produktivitas kerja atau peranannya dalam pengambilan keputusan dari berbagai alternatif pekerjaan yang dilakukan. Umur petani memiliki hubungan dengan kemampuan petani dalam bekerja. Jika ditinjau dari segi fisik, semakin tua umur seorang setelah melewati batas umur tertentu, maka semakin berkurang kemampuan untuk bekerja

Data responden kelompok umur 36-45 sebanyak 1 orang petani atau 20% dari total responden. Untuk kelompok umur 46-55 tahun sebanyak 3 orang petani atau 60%, dan untuk kelompok umur  $\geq 56$  sebanyak 1 orang atau 20% dari total responden.

#### Pendidikan Responden

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan produktivitas kerja, sikap serta kemampuan seseorang dalam berfikir dan bertindak. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat pendidikan responden bervariasi mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Keatas (SMA). Dan Perguruan Tinggi (S1)

Jumlah responden petani menurut tingkat pendidikan dan yang paling banyak adalah petani yang tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 3 orang atau 60%. Untuk responden petani yang berpendidikan SMP dengan jumlah 1 orang atau 20%, sedangkan untuk responden petani yang berpendidikan S1 berjumlah 1 orang atau 20%.

### **Tanggungjawab Keluarga**

Jumlah anggota keluarga merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan dalam berusahatani. Di bawah ini dapat dilihat jumlah tanggungan keluarga dari petani stroberi di Kelurahan Rurukan. Dari 5 orang responden petani ada 3 responden petani atau 40 persen memiliki jumlah tanggungan 2-3 orang, dan 2 orang petani responden atau 60 persen memiliki jumlah tanggungan 4-5 orang.

### **Pengalaman Bertani**

Pengalaman petani mempengaruhi produktivitas hasil panen karena dari pengalaman dapat diukur tingkat produktivitas petani. Pengalaman usahatani yang dimiliki oleh petani stroberi akan mempengaruhi kegiatan dan keahliannya dalam melakukan usahatani stroberi ini serta mempelajari teknik baru.

Pengalaman bertani stroberi di desa rurukan paling banyak adalah  $\geq 4$  Tahun yaitu sebanyak 3 orang responden atau 60 persen, dan untuk responden petani yang pengalaman bertani 2-3 tahun sebanyak 2 orang responden

atau 40 persen.

## **Usahatani Stroberi di Kelurahan Rurukan**

### **Pembibitan**

Pada umumnya jenis bibit stroberi yang digunakan untuk stroberi di Rurukan adalah berjenis *Tristar* stroberi varietas ini membutuhkan panjang hari yang netral dan ukuran buahnya medium sampai kecil, buahnya cocok untuk pengolahan makanan serta tahan terhadap serangan penyakit red stele dan embun tepung. Bibit yang ditanam di Kelurahan Rurukan diperoleh dari tanaman induk yang berumur 1-2 tahun yang sehat dan produktif selanjutnya rumpun yang telah dipilih telah memiliki akar sulur pertama dan kedua kemudian kedua akar sulur ini dipotong lalu bibit ditanam di dalam polibag 18 x 15 cm yang berisi campuran tanah dan pupuk kandang. Setelah tingginya 10 cm dan berdaun rimbun, bibit siap untuk dipindahkan ke kebun.

### **Pengolahan Media Tanam**

Pengolahan media tanam di Kelurahan Rurukan menggunakan media tanam bedengan. Awalnya menanam stroberi di kebun harus diolah dengan baik kemudian keringanginkan 15-30 hari selanjutnya membuat bedengan dengan lebar 80 x 120 cm, tinggi 30-40 cm, panjang disesuaikan dengan lahan, jarak antar bedengan 60 cm lebar bawah 60 cm, lebar atas 40 cm, tinggi 30-40 cm, panjang disesuaikan dengan lahan, jarak antar bedengan 60 cm. Selanjutnya

dikeringinkan lagi selama 15 hari kemudian petani menyirami lahan bendengan hingga lembab selanjutnya dipasangkan mulsa plastik perak untuk menutupi bendengan kemudian ujung mulsa tersebut dikuatkan dengan bantuan bambu berbentuk U, selanjutnya membuat lubang diatas plastik dengan menggunakan kaleng bekas susu kental manis yang diisi dengan bara api dengan tujuan agar kaleng menjadi panas dan lebih mudah membuat lubang. Jarak antar lubang dalam barisan 30 cm, sehingga jarak tanam menjadi 20 cm x 30 cm.

### **Penanaman**

Petani stroberi di Kelurahan Rurukan biasanya melakukan penanaman stroberi di lahan tanah secara langsung dengan menggunakan metode seperti bedengan. Petani stroberi di kelurahan rurukan biasanya menggunakan satu orang tenaga kerja laki-laki dengan upah Rp.100.000/hari dalam proses penanaman. Untuk proses penanaman hal pertama yang dilakukan petani adalah dengan menyiram polybag berisi bibit kemudian bibit dikeluarkan bersama media tanamnya dengan hati-hati lalu tanam satu bibit di lubang tanam dan padatkan tanah di sekitar pangkal batang kemudian sirami tanah disekitar pangkal batang sampai lembab, selanjutnya tanaman stroberi siap di pindahkan di kebun untuk ditanam.

### **Penyiangan**

Proses penyiangan yaitu pemberantasan gulma atau tanaman liar.

Gulma atau tanaman liar bisa mengganggu pertumbuhan dan kesehatan tanaman. Gulma atau tanaman liar harus perlu disiangi. Pada umumnya petani di Kelurahan Rurukan melakukan pemberantasan gulma secara mekanis yaitu dilakukan dengan menggunakan alat yaitu parang dan cangkul serta tenaga secara langsung dengan mencabut rumput atau tanaman liar tersebut. Kegiatan ini harus dilakukan sesering mungkin agar tanaman dapat terhindar dari tanaman pengganggu dan petani sudah cukup baik karena sudah semua petani stroberi di daerah penelitian melakukan penyiangan secara teratur.

### **Pemangkasan**

Tanaman yang terlalu rimbun atau terlalu banyak daun harus dipangkas. Pemangkasan dilakukan secara teratur terutama membuang daun-daun tua atau rusak dan terkena hama, daun tersebut apabila tidak dibuang akan memenuhi bendengan. Sedangkan daun yang terkena hama bila tidak dibuang akan menjadi sumber infeksi ke daun yang lain, pemangkasan ini dilakukan secara rutin. Hasilnya dengan melakukan pemangkasan ini dapat meningkatkan produktivitas tanaman sehingga menghasilkan buah yang maksimal.

### **Pemupukan**

Proses pemupukan bertujuan memberikan nutrisi pada tanaman. Jenis pupuk yang digunakan petani stroberi di Kelurahan Rurukan yaitu pupuk organik

(pupuk kandang dan NPK biotech) untuk pemberian nutrisi pada tanaman. Pupuk kandang berasal dari kotoran hewan ternak yaitu hewan ternak sapi dan kuda. Pupuk kandang diperoleh dari ternak sendiri ada juga yang dibeli dari orang lain seharga Rp.5.000/kg. Penggunaan pupuk kandang hanya dilakukan satu kali yaitu pada persiapan lahan atau hanya dilakukan pada panen I dimana pupuk hanya digunakan untuk menyuburkan tanah agar kondisi tanah menjadi lebih produktif dan menghasilkan produksi stroberi yang maksimal.

Sedangkan untuk penggunaan pupuk NPK organik biotech dilakukan pada panen II sampai dengan panen VIII dengan tujuan memberikan nutrisi pada batang dan akar agar supaya tetap subur dan memperoleh produksi buah yang maksimal. Pupuk NPK Biotech diperoleh dari toko pertanian.

### **Hama dan Penyakit**

Masalah hama dan penyakit yang sering mengganggu petani stroberi di Kelurahan Rurukan yang banyak menimbulkan kerugian bahkan sampai mengakibatkan gagal panen. Jenis hama dan penyakit yang mengganggu usahatani stroberi yang ada di Rurukan adalah kutu daun yaitu kutu berwarna kuning kemerahan yang berukuran kecil 1-2 mm, hidup bergerombol dipermukaan bawah daun bagian yang diserang adalah permukaan daun bagian bawah, kuncup bunga, pucuk atau batang bunga. Petani di kelurahan rurukan melakukan

pencegahan dengan menggunakan pestisida Biotop. Kemudian adapun penyakit yang mengganggu tanaman stroberi di kelurahan rurukan seperti busuk buah matang yaitu bagian yang diserang adalah buah yang menjadi busuk lunak, berair, bila dipijit keluar cairan keruh dan juga jamur. Petani melakukan pencegahan dengan menggunakan fungisida Blue fi.

### **Panen dan Pasca Panen**

Tanaman stroberi mulai berbunga pada umur 2 bulan setelah tanam. Namun pembuahan atau pembungaan pertama sebaiknya dibuang atau dipangkas karena belum bisa berproduksi secara maksimal. Setelah tanaman berumur 4 bulan mulai diarahkan untuk lebih produktif berbunga dan berbuah. Panen dilakukan dengan dipetik atau digunting bagian tangkai buah beserta kelopaknya, yang dilakukan empat kali dalam jangka waktu panen selama dua minggu. Stroberi dapat dipanen ketika buah sudah agak kenyal dan agak empuk, kulit buah didominasi warna merah atau hijau kemerahan hingga kuning kemerahan, stroberi juga dapat dipanen ketika buah berumur 2 minggu sejak pembungaan atau 10 hari setelah awal pembentukan buah.

Buah stroberi hasil panen kemudian disimpan dalam suatu wadah dengan hati-hati agar tidak memar. Petani stroberi dirurukan pada umumnya setelah panen buah stroberi tersebut kemudian dibawa ke sabuah atau

tempat berteduh dan beristirahat para petani dan menghamparkan buah diatas lantai beralas terpal atau plastik. Kemudian mencuci buah dengan air dan meniriskan di atas rak bambu (dego-dego) atau lapak. Petani kemudian melakukan pengemasan stroberi yang biasa dikemas dalam wadah plastik transparan atau putih dan siap untuk di jual dan di pasarkan.

### **Pemasaran**

Pemasaran buah stroberi di Kelurahan Rurukan ini didukung dengan kondisi agrowisata yang menjadi daya tarik kawasan wisata rurukan ini dengan memanfaatkan hal tersebut petani membuka tempat penjualan produk stroberi didekat lokasi penanaman stroberi, hal ini banyak menarik konsumen yang datang membeli produk stroberi karena bisa membeli produk stroberi dengan cara memetik sendiri. Konsumen yang memetik langsung di kebun petani kemudian di timbang beratnya dan biasanya petani menjual produk stroberi ini dengan harga Rp.7.500 per 2 ons atau 1 packing stroberi, ada juga yang didistribusikan ke supermarket yang ada di tomohon yaitu cool dan juga ada yang didistribusikan di supermarket manado seperti freshmart dengan harga Rp.37.500/kg atau sekitar 5 packing buah stroberi.

### **Hambatan yang dihadapi petani**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hambatan yang seringkali terjadi dari pengembangan usahatani stroberi ini adalah hal permodalan. Petani stroberi di Kelurahan

Rurukan sering mengalami kesulitan dalam hal permodalan. Modal ini digunakan dalam pengadaan sarana produksi dan pembiayaan dalam hal tenaga kerja. dalam proses usahatani stroberi ini yang menyerap biaya yang paling besar adalah dalam hal biaya tenaga kerja.

### **Upaya dan Pengembangan Stroberi**

Dalam pengembangan stroberi agar tetap menjadi produk yang dapat mempunyai daya saing, petani di Kelurahan Rurukan mengupayakan kerja sama dengan pihak luar agar dapat membantu keberlangsungan proses usahatani stroberi ini dan akhirnya menarik perhatian dari pihak luar dalam rangka untuk proses pengembangan usahatani stroberi ini. Salah satunya dari pihak bank BNI dan Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi.

### **Luas dan Status Lahan**

Berdasarkan hasil penelitian usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan, pada umumnya setiap responden memiliki lahan sendiri, walaupun ada beberapa yang hanya merupakan petani penggarap. Lahan yang ada memang dikhususkan untuk ditanami stroberi. Stroberi merupakan tanaman yang tergolong baru yang diusahakan didesa rurukan, Dari hasil penelitian diperoleh bahwa luas lahan yang ditanami stroberi di kelurahan rurukan paling kecil adalah 0,05 Ha dan luas lahan yang paling besar adalah 0,16 Ha kalau digabungkan mencapai sekitar 0,41 Ha.

## Produksi Buah Stroberi Dalam Satu Masa Tanam

Produksi stroberi terbagi dalam 8 kali masa panen, dimana untuk panen I mulai dari pembibitan sampai pada hasil dimana untuk 1.000 Tanaman stroberi, petani stroberi bisa mendapatkan hasil 500 packing stroberi atau 100 kg stroberi dalam panen I yaitu 4 bulan. Untuk panen II dan seterusnya sampai panen V petani stroberi akan memperoleh hasil produksi yang sama dengan panen I yaitu 500 packing stroberi atau 100 kg dan untuk panen VI sampai dengan panen VIII petani akan memperoleh hasil produksi yang berkurang yaitu hasil produksi rata rata sekitar 334 packing atau 66.8 kg buah stroberi.

**Tabel 2. Produksi buah stroberi dalam satu masa tanam untuk 1000 tanaman**

Panen	Produksi Buah (Pack)	Produksi Buah (Kg)
Panen I (1000)	500	100
Panen II (1000)	500	100
Panen III (1000)	500	100
Panen IV (1000)	500	100
Panen V (1000)	500	100
Panen VI (1000)	334	66.8
Panen VII (1000)	334	66.8
Panen VIII (1000)	334	66.8
<b>Jumlah</b>	<b>3.502 (Pack)</b>	<b>700.4 (Kg).</b>

*Sumber : diolah dari data primer, 2014*

## Tingkat Harga Usahatani Stroberi

Harga merupakan persetujuan antara pembeli dan penjual dalam menilai suatu produk tertentu (Soemarsono, 1990). Harga stroberi yang diterima oleh petani stroberi di Kelurahan Rurukan mencapai Rp.37.500/kg dalam 5 packing stroberi dimana dalam 1 packing mempunyai berat 2 ons dan untuk harga 1 packing yaitu Rp.7.500 yang sudah di kemas atau sudah di packing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk 1000 tanaman stroberi akan memproduksi buah stroberi sebanyak 500 packing atau 100kg stroberi untuk panen I sampai dengan panen V dan untuk panen ke VI sampai dengan panen VIII sebanyak 334 packing atau 66.8 kg stroberi. Dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

**Tabel 3. Tingkat Harga dan Penerimaan Buah Stroberi**

Panen	Produksi Buah (Pack)	Total Penerimaan (Rp7.500/Pack)
Panen I	500	3.750.000
Panen II	500	3.750.000
Panen III	500	3.750.000
Panen IV	500	3.750.000
Panen V	500	3.750.000
Panen VI	334	2.505.000
Panen VII	334	2.505.000
Panen VIII	334	2.505.000
<b>Jumlah</b>	<b>3.502 (Pack)</b>	<b>Rp. 26.265.000</b>

*Sumber : Diolah dari data primer, 2014*

Tabel 3 menunjukkan harga dan penerimaan yang diterima petani sesuai dengan masa panen yang dilakukan, dimana penerimaan petani paling banyak diperoleh dari penjualan buah stroberi yang sudah di packing pada musim panen I hingga pada musim panen V.

### **Biaya Produksi Usahatani Stroberi**

Biaya produksi adalah pengeluaran dalam proses produksi yang tidak dapat dihindarkan. Hal ini berarti bahwa proses produksi harus dijalankan secara efisien dengan menghindari pemborosan (Djojodiputo, 1991). Biaya produksi merupakan semua biaya yang digunakan petani untuk produksi stroberi yang digolongkan kedalam biaya tetap dan biaya variabel. Biaya variabel meliputi sarana produksi. Yaitu bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan transportasi, sedangkan biaya tetap terdiri dari pajak dan biaya penyusutan alat pertanian.

#### 1. Biaya tetap

##### a. Pajak

Pajak adalah biaya tetap yang dikeluarkan dalam usahatani stroberi. Pajak dibayar dalam jangka waktu satu tahun sebesar Rp. 9.375. untuk satu masa tanam stroberi yaitu 2 tahun sehingga pajak yang dibayarkan petani stroberi kepada pemerintah adalah sebesar Rp. 18.750.

#### b. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan yang dimaksudkan yaitu pemakaian alat alat selama usahatani stroberi ini dilakukan. Alat-alat yang digunakan yaitu cangkul, pisau, selang, mulsa plastik dan handsprayer. Harga biaya penyusutan diperoleh dari menghitung harga awal dikurangi harga akhir dan dibagi umur teknis alat tersebut. Dimana untuk penyusutan alat-alat tersebut memperoleh hasil sebesar Rp.454.207.

#### 2. Biaya Variabel

##### a. Bibit

Dalam usahatani stroberi ini menggunakan bibit yang berkualitas yang tentunya memberikan hasil yang terbaik bagi petani. Untuk penggunaan bibit, petani menyiapkan secara khusus bibit yang digunakan dalam usahatani stroberi ini. Bibit yang digunakan tidak perlu dibeli oleh petani karena sudah dipersiapkan sebelumnya.

##### b. Pupuk

Jenis pupuk yang digunakan dalam usahatani stroberi ini yaitu pupuk organik NPK biotech dan pupuk kandang yang berasal dari kotoran hewan ternak yaitu kotoran hewan ternak sapi dan kuda.

##### c. Pestisida

Jenis pestisida yang digunakan dalam usahatani stroberi di kelurahan rurukan yaitu Biotop dan blue fi.

Untuk proses penggunaan pestisida petani hanya menggunakan pestisida pada saat pengendalian dan perawatan tanaman yang tumbuh kurang baik. Penggunaan pestisida hanya dilakukan jika ada hama dan penyakit yang menyerang tanaman dalam usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan, penggunaan pestisida dilakukan 2 kali dalam satu masa tanam yaitu pada panen ke III dan panen ke VI.

d. Tenaga Kerja

Dalam usahatani stroberi ini petani stroberi menyewa tenaga kerja dari luar keluarga yaitu sebanyak 1 orang tenaga kerja pria untuk persiapan lahan, dengan jumlah hari kerja sebanyak 3 hari dan memberikan upah sebesar Rp.100.000. untuk penanaman petani menyewa tenaga kerja wanita sebanyak 1 orang dengan jumlah hari kerja 1 hari, dengan upah yang diberikan sebesar Rp.60.000, untuk pemupukan dan penendalian hama petani menyewa tenaga kerja pria dengan upah Rp.100.000 dan untuk panen petani menggunakan tenaga kerja wanita sebanyak 1 orang dengan jumlah hari kerja 4 hari dalam 2 minggu, dengan upah yang diberikan sebanyak Rp.240.000. upah untuk tenaga kerja berlaku berbeda yaitu upah untuk tenaga kerja pria sebesar Rp.100.000 dan untuk tenaga kerja wanita sebesar Rp.60.000.

e. Transportasi

Untuk biaya pasca panen yaitu biaya pengangkutan buah stroberi sampai di tempat penjualan ataupun dirumah dimana biaya pengangkutan untuk 1 kg stroberi adalah Rp.200/kg.

**Tingkat Pendapatan Petani Stroberi**

Pendapatan adalah hasil pengurangan antara total penjualan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan petani mulai dari persiapan, panen hingga pasca panen. Tabel.4 menunjukkan pendapatan yang diterima petani dalam melakukan usahatani stroberi dengan menggunakan harga Rp.7.500/pack

**Tabel 4. Analisis Pendapatan Usahatani Stroberi**

No	Masa Panen	Penerimaan (Rp)	Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1.	Panen I	3.750.000	1.437.957	2.312.043
2.	Panen II	3.750.000	550.000	3.200.000
3.	Panen III	3.750.000	595.000	3.155.000
4.	Panen IV	3.750.000	550.000	3.200.000
5.	Panen V	3.750.000	550.000	3.200.000
6.	Panen VI	2.505.000	595.000	1.910.000
7.	Panen VII	2.505.000	550.000	2.000.000
8.	Panen VIII	2.505.000	-	2.505.000
<b>Jumlah</b>		<b>Rp. 26.265.000</b>	<b>Rp. 4.827.957</b>	<b>Rp. 21.437.043</b>

*Sumber : diolah dari data primer, 2014*

Tabel 4 menunjukkan bahwa pendapatan petani stroberi di kelurahan

rurukan adalah sebesar Rp. 21.437.043. besaran keuntungan yang diperoleh petani stroberi (Rp), di tentukan menggunakan rumus berikut :

$$I = TR - TC$$

$$I = \text{Rp. } 26.265.000 - \text{Rp. } 4.827.957$$

$$I = \text{Rp. } 21.437.043$$

Dimana : I = *Income* (Pendapatan)

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

### Analisis Return Cost Ratio (Analisis R/C)

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan. Jika nilai  $R/C > 1$ , maka usahatani berhasil (untung) dan layak untuk dilaksanakan. Jika  $R/C = 1$ , maka usahatani tersebut tidak untung dan tidak rugi dan jika  $R/C < 1$  maka usahatani tersebut mengalami kerugian dan tidak layak untuk dilaksanakan.

Analisis R/C :

$$A = R/C$$

$$= 26.265.000/4.827.957$$

$$= 5.4$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai R/C usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan yaitu lebih dari 1 yakni sebesar 5.4. ini berarti bahwa setiap satu rupiah yang dikeluarkan petani stroberi, dapat menghasilkan penerimaan sebesar 5.4. hal ini menunjukkan usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan mengalami keuntungan dan layak untuk dilaksanakan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian bahwa usahatani stroberi di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur dapat disimpulkan yaitu :

1. Usahatani stroberi mulai dari pengolahan lahan, penanaman, penyiangan, pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit, pemupukan dan panen sesuai dengan syarat dan anjuran yang dilakukan dan juga berpotensi untuk dikembangkan secara lebih luas agar bisa mencukupi permintaan pasar yang cukup besar.
2. Produksi stroberi dalam satu kali panen untuk 1000 tanaman stroberi yaitu adalah 500 packing atau 100 kg stroberi. Dengan menggunakan harga Rp. 7500/pack maka total penerimaan yang diperoleh adalah Rp. 26.265.000. sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk 1000 tanaman stroberi petani memperoleh pendapatan rata-rata sebesar Rp. Rp.21.437.043.
3. dalam satu masa tanam untuk 1000 tanaman, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai R/C untuk usahatani stroberi di kelurahan rurukan adalah lebih dari 1, yakni sebesar 5.4 artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan oleh petani stroberi di Kelurahan Rurukan dapat menghasilkan penerimaan sebesar 5.4.

hal ini menunjukkan usahatani stroberi dikelurahan rurukan mengalami keuntungan dan layak untuk dijalankan.

### Saran

Hasil penelitian ini sebaiknya dapat dijadikan acuan oleh pemerintah kota Tomohon dalam rangka merumuskan kebijakan yang dapat lebih menguntungkan petani Stroberi di Kelurahan Rurukan dan juga dapat melakukan pengembangan secara lebih luas dalam rangka untuk peningkatan produksi stroberi mengingat permintaan pasar untuk stroberi ini cukup banyak. Hasil penelitian ini juga kiranya dapat digunakan oleh petani stroberi setempat sebagai bahan informasi agar dapat dilakukan usahatani yang lebih baik dimasa yang akan datang.

*Penerapannya. Pustaka Kencana. Solo.*

- Mulyana. 2000. *Perencanaan dan Evaluasi Usahatani*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Riduwan. 2008. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Rukmana. 2008. *Mari Bertanam Stroberi*. PT. Gramedia Utama. Jakarta.
- Soekartawi. 2005. *Pembangunan Pertanian Indonesia*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Sudharmoto. 2001. *Pertanian Komoditi Horti-kultura*. PT Eresco. Bandung.
- Suhardiyono. 2002. *Manajemen Strategis dalam Usahatani*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Todaro. 2005. *Pengantar Manajemen Agrobisnis*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Trijono. 2006. *Kerangka Pengembangan Wilayah Potensial*. CV. Aksara Bangsa. Surabaya.
- Wilson. 2005. *Teknik Analisis dan Statistik dalam Usahatani*. PT Gramedia Utama. Jakarta

### DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan. 2006. *Usahatani Stroberi Lokal*. Penerbit Armico. Bandung.
- Hendra. 2000. *Pola Pengembangan Usahatani Berbasis Agrowisata*. Jurnal Ilmiah Persada *Science* Universitas Negeri Jakarta UNJ. Jakarta.
- Kusumaningsih. 2008. *Keefektifan Penggunaan Input Pupuk dan Pestisida Organik terhadap Daya Tumbuh Stroberi Lokal*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogya-karta.
- Mardianti. 2004. *Manajemen Bisnis Pertanian*. Jurnal Ekonomi Pertanian *Directory* USU Volume 11 Tahun Kedua Nomor 12 halaman 11-15. Medan.
- Mardikanto. 2003. *Dasar-Dasar Pengembangan Usaha Agribisnis*. UNS Press. Surakarta.
- Mulyad. 2004. *Teori Analisis Usahatani dan*