

**Analisis Pendapatan Usahatani “Stevia” Di Desa Tountimomor  
Kecamatan Kakas Barat Kabupaten Minahasa**

***Analysis Of "Stevia" Farming Income In Tountimomor Village,  
Kakas Barat Sub-District, Minahasa Regency***

**Firginia Indah Rasuh<sup>(1)(\*)</sup>, Rine Kaunang<sup>(2)</sup>, Lyndon Reinhard Jacob Pangemanan<sup>(2)</sup>**

1) Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

2) Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

\*Penulis untuk korespondensi: indahvirginia91@gmail.com

---

Naskah diterima melalui e-mail jurnal ilmiah agrisosioekonomi@unsrat.ac.id

: Jumat, 14 Oktober 2022

Disetujui diterbitkan

: Sabtu, 28 Januari 2023

---

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze the income and feasibility of Stevia farming in Tountimomor Village, West Kakas District, Minahasa Regency. The research was carried out for 3 months, from May to July 2022. The respondents in the study were determined deliberately. The data used are primary data collected through interviews based on questionnaires and secondary data obtained through Google Scholar in the form of books. The results showed that in the first 6 months the revenue did not cover all the costs incurred by farmers for the production of Stevia because all costs were incurred for 1 planting period which was for 6 years, so the income was still negative. Therefore, the second stage was continued, namely financial analysis to determine the feasibility of Stevia farming using the criteria of NPV, IRR, Net B/C and BEP. The results of the analysis of the feasibility of farming are feasible or Stevia farming in Tountimomor Village, West Kakas District, Minahasa Regency is feasible to implement.*

*Keywords : farming; stevia; income; appropriateness*

**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk menganalisis pendapatan dan kelayakan dari usahatani Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu dari bulan Mei sampai Juli 2022. Responden dalam penelitian ditentukan secara sengaja. Data yang digunakan adalah data primer yang dikumpulkan melalui wawancara berdasarkan kuesioner dan data sekunder diperoleh melalui *google scholar* berupa buku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam periode 6 bulan pertama hasil penerimaan belum menutupi seluruh biaya yang telah dikeluarkan petani untuk produksi Stevia karena seluruh biaya yang dikeluarkan untuk 1 masa tanam yaitu selama 6 tahun, sehingga mendapatkan hasil pendapatan yang masih negatif. Oleh karena itu dilanjutkan tahap kedua yaitu analisis finansial untuk mengetahui kelayakan usahatani Stevia menggunakan kriteria NPV, IRR, *Net B/C* dan BEP. Hasil analisis kelayakan usahatani adalah layak atau usahatani Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa layak untuk dilaksanakan.

Kata kunci : usahatani; stevia; pendapatan; kelayakan

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman Stevia di Indonesia memiliki ekstrak yang penggunaannya belum lama mendapat persetujuan BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) yakni pada tahun 2004. Hal tersebut menurut surat edaran kepala BPOM nomor HK.00.055.2.3877. Pengawasan pemanis sintesis di Indonesia berada dalam pengawasan BPOM. Oleh karena penggunaan pemanis sintesis telah banyak mendapat larangan, potensi Stevia sebagai alternatif pemanis alami mulai mendapat perhatian. Stevia mulai populer di beberapa negara seperti Jepang, China, Korea, Singapura dan Malaysia.

Stevia (*Stevia rebaudiana*) merupakan tanaman semak-semak yang berasal dari keluarga bunga matahari atau Asteraceae. Stevia memiliki genus sekitar 240 spesies dan hanya Stevia yang digunakan sebagai pemanis serta merupakan tanaman asli Amerika Selatan (Limanto, 2017). Stevia adalah tanaman yang paling cocok dijadikan bahan pemanis alami selain tebu. Tingkat kemanisan tanaman Stevia lebih tinggi sekitar 250-300 kali dari gula tebu. Selain tingkat kemanisan yang lebih tinggi dari gula tebu, tanaman Stevia juga berfungsi menurunkan kadar gula dalam darah sehingga aman dikonsumsi untuk penderita diabetes.

Stevia sebagai pemanis alami sangat diperlukan karena keunggulan Stevia dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat sebagai salah satu pelaksana pembangunan pertanian melalui budidaya tanaman Stevia serta memiliki prospek cerah dimasa yang akan datang (Driarsiwi, 2012). Keunggulan Stevia adalah pemanis tanpa kalori, tanpa penambahan bahan kimia dan bagi kesehatan tidak mempengaruhi kadar gula darah serta aman bagi penderita diabetes.

Stevia dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 500-1500 mdpl, suhu udara antara 14°C-27°C, pada curah hujan antara 1600-1850 mm/tahun serta tanaman Stevia memiliki daya regenerasi yang kuat. Sulawesi Utara tepatnya di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa termasuk daerah yang cocok dan optimal untuk dilakukan pengembangan Stevia. Namun, bagi petani di daerah tersebut Stevia masih tergolong tanaman yang baru.

Pengembangan Stevia di Minahasa tepatnya di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat termasuk dalam program strategis Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. Pemerintah daerah bersama PT.Bejana Kasih Sempurna (BKS) mensosialisasikan kepada petani mengenai pengembangan dan keunggulan dari usahatani Stevia dan mengajak petani untuk menanam Stevia. Oleh karena itu petani membeli bibit tanaman Stevia dan menjual hasil tanam Stevia di PT.Bejana Kasih Sempurna (BKS) untuk dikirim ke luar negeri.

Produksi tanaman Stevia sangat diperlukan karena adanya potensi besar dimasa depan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Oleh karena itu diperlukan juga analisis mengenai perhitungan biaya, penerimaan, pendapatan serta kelayakan usaha dari usahatani Stevia agar bisa diketahui apakah usahatani Stevia memberikan keuntungan dan layak untuk diusahakan, juga agar bisa menjadi acuan bagi petani lainnya untuk melakukan pengembangan usahatani Stevia.

### Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis pendapatan dalam usahatani tanaman Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa.
2. Untuk menganalisis kelayakan usaha dalam usahatani tanaman Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa.

### Manfaat Penelitian

1. Bagi petani, penelitian dapat dimanfaatkan untuk menjadi acuan dalam pengembangan tanaman Stevia.
2. Bagi peneliti lain, penelitian dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk penelitian mengenai Stevia dengan masalah yang relevan.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan Mei sampai dengan Juli 2022. di Kebun Stevia Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa.

### Metode Pengumpulan Sampel

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja yaitu pemilihan lokasi berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Responden dalam penelitian diambil dari petani Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa yaitu sebanyak 1 petani.

### Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara, dilakukan untuk mendapatkan data primer dan sekunder dengan melakukan wawancara langsung kepada responden yaitu petani Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa. Wawancara dilakukan berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan yang berisikan variabel-variabel penelitian. Wawancara dilakukan dengan teknik wawancara mendalam (*indept*) interview kepada petani untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.
2. Pencatatan, dilakukan untuk mengumpulkan data primer dan data sekunder dari hasil wawancara kepada responden. Sehingga dengan adanya pencatatan dapat diketahui berapa besar biaya, penerimaan dan pendapatan dari hasil tanam Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa.

### Konsep Pengukuran Variabel

Variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Identitas Responden
  - a. Umur (tahun)
  - b. Tingkat pendidikan (SD, SMP, SMA, Perguruan Tinggi)
  - c. Jumlah tanggungan dalam keluarga (Orang)
  - d. Luas lahan yang ditanami (Ha)
  - e. Jenis lahan yang digunakan (milik sendiri, sakap, sewa, kontrak atau pinjam dan lainnya).
2. Jumlah produksi yaitu jumlah produksi daun Stevia dalam satu kali masa panen (Kg)
3. Harga, yaitu harga jual dari daun Stevia (Rp/Kg)
4. Biaya produksi, yaitu biaya yang dikeluarkan petani dalam proses produksi tanaman Stevia yang terdiri dari:

- a. Biaya tetap atau (*fixed cost*), yaitu biaya pembelian alat pertanian, biaya sewa dan biaya pajak.
- b. Biaya variabel (*variable cost*), yaitu biaya yang mempengaruhi biaya produksi, terdiri dari:
  - Biaya benih (Rp/Kg)
  - Biaya pupuk (Kg)
  - Biaya tenaga kerja dalam pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pemeliharaan serta panen (Rp/orang)
  - Biaya transportasi (Rp)

### Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian adalah analisis kuantitatif yang diuraikan secara deskriptif.

#### 1. Analisis Pendapatan Usahatani Stevia

- a. Biaya  
Mengetahui berapa banyak biaya total yang dikeluarkan selama proses produksi Stevia, dihitung menggunakan rumus:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Biaya Total

TFC = Total Biaya Tetap

TVC = Total Biaya Variabel

Menghitung biaya penyusutan:

$$D = \frac{P-S}{N}$$

Keterangan :

D = Biaya Penyusutan (Rp)

P = Harga Awal (Rp)

S = Harga Akhir (Rp)

N = Umur Ekonomis (Tahun)

- b. Penerimaan

Mengetahui berapa banyak penerimaan dalam usahatani Stevia dihitung menggunakan rumus:

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Penerimaan

Q = Jumlah Produksi

P = Harga Produk

- c. Pendapatan

Mengetahui berapa banyak pendapatan yang diterima dalam usahatani Stevia maka dihitung menggunakan rumus:

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan:

Pd = Pendapatan usaha tani

TR = Total Penerimaan (*total revenue*)

TC = Total Biaya (*total cost*)

## 2. Analisis R/C Ratio

R/C rasio adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi. Rasio penerimaan atas biaya menunjukkan besar penerimaan yang diperoleh dari setiap biaya (rupiah) yang dikeluarkan selama produksi usaha. Dari hasil tersebut dapat diketahui seberapa besar pendapatan dan apakah usaha tersebut efisien atau tidak (Harmono & Andoko, 2005).

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan Usahatani}}{\text{Total Biaya Usahatani}}$$

Kriteria untuk menentukan efisiensi usahatani adalah:

$R/C > 1$  = Usahatani efisien

$R/C = 1$  = Usahatani berada di titik impas (tidak untung dan tidak rugi)

$R/C < 1$  = Usahatani belum efisien

## 3. Net Present Value (NPV)

Perhitungan NPV adalah *net benefit* yang telah didiskon menggunakan *discount factor* yang telah ditentukan. Rumus yang digunakan adalah:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NB_i}{(1+i)^n}$$

Keterangan:

$NB_i$  = *Net Benefit = benefit - cost*

$I$  = *discount factor*

$N$  = tahun (waktu)

Kriteria:

$NPV > 0$ , artinya usaha layak dijalankan

$NPV < 0$ , artinya usaha tidak layak dijalankan

## 4. Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat pengembalian internal selama umur usaha. Rumus yang digunakan adalah:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \times (i_2 - i_1)$$

Keterangan:

$NPV_1$  = NPV yang diperoleh dari tingkat *discount factor* 1

$NPV_2$  = NPV yang diperoleh dari tingkat *discount factor* 2

$i_1$  = tingkat *discount factor* 1

$i_2$  = tingkat *discount factor* 2

Kriteria:

$IRR >$  tingkat suku bunga berlaku maka usaha tersebut layak untuk dilaksanakan

$IRR <$  tingkat suku bunga berlaku maka usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan

## 5. Net Benefit Cost (Net B/C)

*Net B/C* adalah perbandingan antara NPV total dari manfaat bersih terhadap total dari biaya bersih. Rumus yang digunakan adalah:

$$Net \frac{B}{C} = \frac{\sum_{i=1}^n \overline{NB_{i(+)}}}{\sum_{i=1}^n \overline{NB_{i(-)}}}$$

Keterangan:

$NB_i (+)$  = *net benefit* yang telah didiskon positif

$NB_i (-)$  = *net benefit* yang telah didiskon negatif

Kriteria:

$Net B/C > 1$  maka usaha layak dilaksanakan

$Net B/C < 1$  maka usaha tidak layak dilaksanakan

## 6. Break Even Point (BEP)

*Break Even Point* (BEP) adalah alat analisis untuk mencari tahu berapa besar jumlah produksi yang harus dicapai untuk menutupi jumlah biaya yang telah dikeluarkan agar tidak mengalami kerugian. Analisis ini dihitung menggunakan rumus:

BEP Unit:

$$\frac{FC}{P - VC}$$

BEP Harga Produksi:

$$\frac{FC}{1 - \frac{VC}{P}}$$

Keterangan:

$FC$  = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

$VC$  = *Variabel Cost* (Biaya Variabel)

$P$  = *Price* (Harga jual per unit produk)

$Q$  = *Quantity* (Jumlah produksi)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Daerah Penelitian

#### Deskripsi Wilayah Penelitian

Stevia termasuk tanaman baru di Desa Tountimomor yang belum banyak diketahui petani. Pemerintah daerah beserta PT.Bejana Kasih Sempurna mensosialisasikan tentang usahatani Stevia dan proyeksi Stevia dimasa depan kepada petani dan mulai mengajak petani untuk menanam Stevia. Desa Tountimomor adalah salah satu daerah yang memenuhi syarat tanam Stevia yaitu pada ketinggian 500-1500 mdpl, suhu udara antara 14°C-27°C, pada curah hujan antara 1600-1850 mm/tahun.

### Biaya Tetap

#### Biaya Penyusutan Alat

Tabel 1. Biaya Penyusutan Alat Produksi Petani ET

| No.          | Jenis Alat      | Total Alat | Harga Awal (Rp) | Harga Akhir (Rp) | Umur Ekonomis (Bulan) | Biaya Penyusutan (Rp) |
|--------------|-----------------|------------|-----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1.           | Mulsa           | 15 roll    | 10.800.000      | 0                | 72                    | 150.000               |
| 2.           | Gunting Tanaman | 4          | 90.000          | 0                | 12                    | 7.500                 |
| 3.           | Sprayer         | 2          | 800.000         | 0                | 60                    | 13.333                |
| 4.           | Selang Air      | 2          | 1.000.000       | 0                | 36                    | 27.777                |
| 5.           | Karung          | 10         | 70.000          | 0                | 24                    | 2.916                 |
| 6.           | Terpal (8x12)   | 6          | 2.200.000       | 0                | 24                    | 91.666                |
| <b>TOTAL</b> |                 |            |                 |                  |                       | <b>293.192</b>        |

Sumber : Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 1 menunjukkan rincian biaya penyusutan alat yang dipakai selama proses budidaya usahatani Stevia mulai dari awal penanaman November 2021 sampai Juni 2022. Biaya penyusutan untuk mulsa sebesar Rp150.000 ; biaya penyusutan gunting tanaman Rp7.500 ; biaya penyusutan sprayer sebesar Rp13.333 ; biaya penyusutan selang air sebesar Rp27.000 ; biaya penyusutan karung sebesar Rp2.916 dan biaya penyusutan untuk terpal sebesar Rp91.666.

#### Biaya Sewa

Biaya sewa dalam usahatani Stevia yang dikeluarkan petani adalah untuk sewa lahan Rp15.000.000 per tahun dan pengolahan lahan sampai pembuatan bedeng untuk ditanami bibit Stevia yaitu menyewa 1 buah traktor selama 3 hari. Biaya sewa traktor keseluruhan Rp3.000.000.

### Biaya Pajak

Biaya pajak dalam penelitian yang ditanggung petani adalah pajak untuk lahan yang dibayar pertahun. Dengan luas lahan sebesar 1 Ha biaya pajak yang dikeluarkan petani adalah sebesar Rp1.500.000.

Tabel 2. Total Biaya Tetap Usahatani Stevia Tahun ke 1

| No.                      | Keterangan         | Jumlah (Rp)       |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 1.                       | Biaya Penyusutan   | 293.192           |
| 2.                       | Biaya Sewa Traktor | 3.000.000         |
|                          | Lahan              | 15.000.000        |
| 3.                       | Biaya Pajak        | 1.500.000         |
| <b>Total Biaya Tetap</b> |                    | <b>19.793.192</b> |

Sumber: Data Sekunder, 2022

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui total biaya tetap atau total *fix cost* adalah jumlah dari biaya penyusutan alat, biaya sewa dan biaya pajak. Total biaya penyusutan alat adalah Rp293.192. Biaya sewa yang terdiri dari sewa traktor Rp3.000.000 dan sewa lahan yaitu Rp15.000.000 per tahun serta biaya pajak untuk sewa lahan adalah Rp1.500.000. Oleh karena itu didapatkan total biaya tetap pada tahun pertama usahatani Stevia adalah Rp19.793.192.

Tabel 3. Perkiraan Biaya Tetap Selama 1Periode Masa Tanam (6 Tahun)

| Keterangan   | Jenis Biaya (Rp) |            |           | Total Biaya (Rp)  |
|--------------|------------------|------------|-----------|-------------------|
|              | Penyusutan       | Sewa       | Pajak     |                   |
| Tahun 2      | 7.500            | 15.000.000 | 1.500.000 | 16.507.500        |
| Tahun 3      | 102.082          | 15.000.000 | 1.500.000 | 16.602.082        |
| Tahun 4      | 35.277           | 15.000.000 | 1.500.000 | 16.535.277        |
| Tahun 5      | 102.082          | 15.000.000 | 1.500.000 | 16.602.082        |
| Tahun 6      | 20.833           | 15.000.000 | 1.500.000 | 16.520.833        |
| <b>Total</b> |                  |            |           | <b>82.767.774</b> |

Sumber: Data Sekunder, 2022

Tabel 3 berisikan data perkiraan biaya tetap dalam proses budidaya tanaman Stevia selama periode 1 masa tanam yaitu 6 tahun. Dalam 1 kali tanam Stevia dapat menghasilkan sampai 6 tahun periode panen, oleh karena itu telah diuraikan perkiraan total biaya tetap produksi tanaman Stevia mulai tahun ke 2 sampai tahun ke 6.

Tabel 4. Total Biaya Tetap Dalam 1 Masa Tanam (6 Tahun) Usahatani Stevia

| No.          | Keterangan   | Jumlah (Rp)        |
|--------------|--|--------------------|
| 1.           | Total Biaya Tetap (tahun ke 1)                             | 19.793.192         |
| 2.           | Perkiraan Total Biaya Tetap (tahun ke 2 sampai tahun ke 6) | 82.767.774         |
| <b>Total</b> |  | <b>102.560.966</b> |

Sumber: Data Sekunder, 2022

Tabel 4 telah diuraikan total biaya tetap usahatani Stevia dalam 1 masa tanam yaitu 6

tahun berdasarkan perkiraan biaya. Total biaya tetap pada tahun pertama usahatani Stevia adalah sebesar Rp19.793.192 dan perkiraan total biaya tetap usahatani Stevia dari tahun ke 2 sampai tahun ke 6 adalah sebesar Rp82.767.774. Oleh karena itu, total biaya tetap usahatani Stevia dalam 1 masa tanam yaitu 6 tahun adalah sebesar Rp102.560.966.

### Biaya Variabel

Biaya variabel dalam penelitian yang dikeluarkan oleh petani ET dari November tahun 2021 sampai dengan Juni tahun 2022 yaitu meliputi biaya pupuk, biaya tenaga kerja, biaya pemeliharaan dan biaya transportasi.

**Tabel 5. Biaya Variabel yang Dikeluarkan Petani ET dari November Tahun 2021 Sampai Juni Tahun 2022**

| No. | Komponen Biaya Variabel                         | Jumlah        | Biaya Satuan (Rp) | Total Biaya (Rp)   |
|-----|---|---------------|-------------------|--------------------|
| 1.  | Bahan Baku                                      |               |                   |                    |
|     | Bibit   | 100.000 pohon | 5.000             | 500.000.000        |
|     | Pupuk Kandang                                   | 1125 karung   | 15.500            | 17.437.500         |
|     | Pupuk Tambahan                                  | 112 karung    | 15.500            | 1.736.000          |
|     | Pupuk Organic Cair                              | 2 Liter       | 40.000            | 480.000            |
| 2.  | Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK)               |               |                   |                    |
|     | Pengolahan Lahan dan Penanaman (18hari)         | 4 orang       | 125.000           | 9.000.000          |
|     | Pemupukan (9 hari)                              | 5 orang       | 125.000           | 5.625.000          |
|     | Pemeliharaan, Panen dan Pasca Panen (x 6 bulan) | 4 orang       | 125.000           | 78.000.000         |
| 3.  | Transportasi                                    | 1 kali        | 500.000           | 500.000            |
|     | <b>Total</b>                                    |               |                   | <b>612.778.500</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

### Bibit

Dalam penelitian usahatani Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa, penggunaan bibit Stevia yang dipakai oleh petani ET berjumlah 100.000 pohon di lahan seluas 1 Ha.

### Pemupukan

Usahatani tanaman Stevia menggunakan pupuk organik yaitu pupuk kandang sebanyak 1125 karung yang digunakan mulai dari pengolahan tanah dan penanaman usahatani Stevia. Pupuk kandang juga ditambahkan setiap 6 bulan sekali dengan jumlah 10% dari total pupuk yang diberikan pada awal penanaman tanaman Stevia yaitu 112 karung dalam luas lahan 1 Ha, selain itu juga digunakan pemberian pupuk organik cair secara rutin setelah selesai *cutting* atau panen sebanyak 2 liter/Ha. Harga perkarung pupuk kandang Rp15.500 sehingga total biaya

untuk pupuk kandang pada awal penanaman Rp17.437.500. Total biaya variabel dari pupuk kandang tambahan yang digunakan oleh petani ET adalah Rp1.736.000 serta biaya variabel untuk pupuk organik cair adalah Rp40.000 per liter dimana penggunaan sebanyak 2 liter selama 6 kali *cutting* maka total biaya variabel pupuk organik cair adalah Rp480.000.

### Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja dalam usahatani Stevia adalah untuk penanaman, pemupukan, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Dengan upah tenaga kerja sebesar Rp125.000 per harinya. Biaya tenaga kerja yang digunakan untuk penanaman bibit Stevia yang telah terurai pada Tabel 5 terdiri dari 4 orang selama 18 hari kerja dengan total biaya Rp9.000.000. Setelah penanaman dilakukan pemupukan yang memerlukan tenaga kerja sebanyak 5 orang dengan 9 hari kerja, maka biaya tenaga kerja untuk pemupukan adalah sebanyak Rp5.625.000. Dalam proses pemeliharaan, panen sampai pasca panen tanaman Stevia terdapat 4 orang tenaga kerja tetap yang bekerja selama 26 hari kerja dalam 1 bulan dengan total biaya Rp13.000.000. Dalam proses pemeliharaan, panen dan pasca panen tanaman Stevia selama 6 bulan maka biaya tenaga kerja dikali 6 bulan dengan total biaya tenaga kerja untuk pemeliharaan, panen dan pasca panen tanaman stevia adalah Rp78.000.000.

### Transportasi

Transportasi pada penelitian menggunakan mobil *pick up* untuk mengangkut daun Stevia dari lahan ke gudang yang digunakan setiap 6x dalam setahun dengan jumlah biaya setiap penggunaannya sebesar Rp500.000.

**Tabel 6. Perkiraan Biaya Variabel Selama Periode 1 Masa Tanam (6 Tahun)**

| No. | Keterangan                      | Total Biaya (Rp)   |
|-----|---------------------------------|--------------------|
| 1.  | Tahun 1 (Bulan Juli – November) | 82.636.000         |
| 2.  | Tahun 2                         | 163.112.000        |
| 3.  | Tahun 3                         | 163.112.000        |
| 4.  | Tahun 4                         | 163.112.000        |
| 5.  | Tahun 5                         | 162.952.000        |
| 6.  | Tahun 6                         | 160.188.000        |
|     | <b>Total</b>                    | <b>895.112.000</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 6 diketahui perkiraan total biaya variabel 1 periode masa tanam yaitu selama 6 tahun adalah sebesar Rp895.112.000.

**Tabel 7. Total Biaya Variabel dalam 1 Masa Tanam (6 Tahun) Usahatani Stevia**

| No.          | Keterangan   | Jumlah (Rp)          |
|--------------|--|----------------------|
| 1.           | Total Biaya Variabel (tahun ke 1 bulan 1-6)                              | 612.778.500          |
| 2.           | Perkiraan Total Biaya Variabel (tahun ke 1 bulan 7-12 sampai tahun ke 6) | 895.112.000          |
| <b>Total</b> |  | <b>1.507.890.500</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Biaya variabel usahatani Stevia dalam 1 masa tanam yaitu 6 tahun berdasarkan perkiraan biaya. Total biaya variabel pada tahun pertama bulan 1 sampai bulan 6 usahatani Stevia adalah sebesar Rp612.778.500 dan perkiraan total biaya variabel usahatani Stevia seterusnya sampai tahun ke 6 yang akan dikeluarkan oleh petani ET adalah sebesar Rp895.112.000. Oleh karena itu, total biaya variabel usahatani Stevia dalam 1 masa tanam yaitu 6 tahun adalah sebesar Rp1.507.890.500.

### Total Biaya Produksi

Total biaya produksi adalah jumlah biaya tetap ditambah dengan jumlah biaya tidak tetap atau biaya variabel. Total biaya yang dihitung November 2021 sampai Juni 2022 dan ditambah dengan perkiraan total biaya sampai tahun ke 6 pada 1 masa tanam. Total biaya produksi dibuat menjadi dua versi agar dapat diketahui berapa besar total biaya produksi yang telah dikeluarkan oleh petani ET dan perkiraan total biaya produksi yang dikeluarkan petani ET sampai tahun ke 6.

**Tabel 8. Total Biaya dalam Usahatani Stevia Dari Tahun ke 1 Bulan 1 Sampai Bulan 6**

| No.          | Komponen Biaya | Biaya (Rp)         |
|--------------|----------------|--------------------|
| 1.           | Biaya Tetap    | 19.793.192         |
| 2.           | Biaya Variabel | 612.778.500        |
| <b>Total</b> |                | <b>632.571.692</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 8 menjelaskan bahwa besar biaya tetap dan biaya variabel yang telah dikeluarkan oleh petani ET pada tahun pertama bulan ke 1 sampai bulan ke 6 adalah total biaya tetap sebesar Rp19.793.192 serta total biaya variabel adalah sebesar Rp612.778.500. Sehingga hasil dari total biaya produksi yang telah dikeluarkan petani ET adalah sebesar Rp632.571.692.

**Tabel 9. Perkiraan Total Biaya dalam Usahatani Stevia Selama 1 Masa Tanam (6 Tahun)**

| No.          | Komponen Biaya                 | Biaya (Rp)           |
|--------------|--------------------------------|----------------------|
| 1.           | Perkiraan Total Biaya Tetap    | 102.560.966          |
| 2.           | Perkiraan Total Biaya Variabel | 1.507.890.500        |
| <b>Total</b> |                                | <b>1.610.451.466</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 9 dapat diketahui bahwa perkiraan biaya variabel sebesar Rp1.507.890.500 ditambah dengan perkiraan total biaya tetap sebesar Rp102.560.966 menghasilkan perkiraan total biaya produksi yang akan dikeluarkan petani ET selama 6 tahun yaitu sebesar Rp1.610.451.466.

### Penerimaan Usahatani Tanaman Stevia

Penerimaan usahatani tanaman Stevia dalam penelitian adalah hasil dari jumlah produksi tanaman Stevia yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual tanaman Stevia. Penerimaan yang dihitung pada lahan yang seluas 1 Ha.

**Tabel 10. Penerimaan Usahatani Tanaman Stevia dari November 2021 Sampai Juni 2022**

| No.           | Uraian                         | Produksi (Kg) | Harga Jual (Rp/Kg) | Penerimaan (Rp)   |
|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| 1.            | Panen 1 ( <i>cutting</i> ke 6) | 3000          | 14.000             | 42.000.000        |
| <b>Jumlah</b> |                                | <b>3.000</b>  | <b>14.000</b>      | <b>42.000.000</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 10 menjelaskan bahwa pada periode November 2021 sampai Juni 2022 telah dilakukan tahap *cutting* selama 6 kali untuk pembentukan perumpunan dan *cutting* ke 6 yang disebut panen pertama dengan jumlah produksi yang diterima petani ET adalah sebanyak 3.000 Kg. Dengan harga jual daun Stevia kering adalah sebesar Rp14.000 maka total penerimaan yang diterima oleh petani ET pada panen pertama sebesar Rp42.000.000.

**Tabel 11. Penerimaan Usahatani Tanaman Stevia dari November 2021 Sampai Juni 2022 dengan Luas Lahan 1 Ha**

| No.                    | Keterangan    | Nilai             |
|------------------------|---------------|-------------------|
| 1.                     | Harga (Rp)    | 14.000            |
| 2.                     | Produksi (Kg) | 3.000             |
| <b>Penerimaan (Rp)</b> |               | <b>42.000.000</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Berdasarkan yang telah diuraikan di Tabel 11 dapat diketahui bahwa jumlah produksi daun Stevia yang didapatkan selama 6 kali *cutting* atau panen pertama dari bulan November tahun 2021 sampai Juni tahun 2022 adalah sebanyak 3.000 Kg dengan harga jual Rp14.000 total penerimaan adalah sebesar Rp42.000.000.

**Tabel 12. Perkiraan Penerimaan Usahatani Tanaman Stevia Pada 1 Masa Tanam yaitu 6 Tahun dengan Luas Lahan 1 Ha**

| Keterangan | Jumlah Panen | Produksi (Kg) | Total Penerimaan (Rp) |
|------------|--------------|---------------|-----------------------|
| Tahun 1    | 5            | 3.000         | 210.000.000           |
| Tahun 2    | 8            | 3.000         | 336.000.000           |
| Tahun 3    | 8            | 3.500         | 392.000.000           |

|              |   |                |                      |
|--------------|---|----------------|----------------------|
| Tahun 4      | 8 | 4.000          | 448.000.000          |
| Tahun 5      | 8 | 5.000          | 560.000.000          |
| Tahun 6      | 8 | 4.500          | 504.000.000          |
| <b>Total</b> |   | <b>175.000</b> | <b>2.450.000.000</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 12 diketahui bahwa perkiraan penerimaan usahatani Stevia pada 1 masa tanam atau selama 6 tahun adalah sebesar Rp2.450.000.000 dengan total produksi sebesar 175.000 Kg. Rincian penerimaan tiap panen selama 6 tahun.

**Tabel 13. Pekiraan Total Penerimaan dalam Usahatani Stevia Selama 1 Masa Tanam (6 Tahun)**

| No. | Komponen Penerimaan                                | Produksi (Kg)  | Penerimaan (Rp)      |
|-----|--|----------------|----------------------|
| 1.  | Total Penerimaan (Tahun ke 1 pada Bulan 1-bulan 6) | 3.000          | 42.000.000           |
| 2.  | Perkiraan Total Penerimaan (Sampai 6 Tahun)        | 175.000        | 2.450.000.000        |
|     | <b>Total</b>                                       | <b>178.000</b> | <b>2.492.000.000</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 13 diketahui perkiraan total penerimaan yang akan diterima petani ET selama 6 tahun adalah sebanyak 178.000 Kg dengan harga jual Rp14.000/Kg artinya petani ET mendapatkan sebanyak Rp2.492.000.000.

### Pendapatan Usahatani Tanaman Stevia

Pendapatan dalam usahatani Stevia pada penelitian adalah selisih dari total penerimaan yang diterima petani dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Pendapatan usahatani Stevia oleh petani ET dalam penelitian ini diuraikan dalam dua versi yaitu pendapatan dengan total biaya yang telah dikeluarkan oleh petani ET pada tahun pertama bulan 1 sampai bulan 6 dan dengan perkiraan total biaya yang akan dikeluarkan oleh petani ET selama 6 tahun. Dibedakan dalam dua versi agar dapat diketahui seberapa besar pendapatan usahatani Stevia dilihat dari biaya yang telah dikeluarkan dan penerimaan yang telah didapatkan dibandingkan dengan perkiraan biaya yang akan dikeluarkan selama 6 tahun dan perkiraan penerimaan yang akan didapatkan selama 6 tahun.

**Tabel 14. Pendapatan Usahatani Stevia Selama Tahun Ke-1 Bulan 1 Sampai Bulan 6**

| No. | Keterangan           | Nilai (Rp)             |
|-----|----------------------|------------------------|
| 1.  | Penerimaan           | 42.000.000             |
| 2.  | Total Biaya Produksi | 632.571.692            |
|     | <b>Pendapatan</b>    | <b>(-) 590.571.690</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 14 diketahui bahwa pendapatan usahatani tanaman Stevia pada tahun pertama bulan 1 sampai bulan 6 dengan total panen sebanyak 1 kali dihitung dari total penerimaan dikurangi total biaya yang dikeluarkan oleh petani ET. Pada penerimaan sebesar Rp42.000.000 dan total biaya yang telah dikeluarkan oleh petani ET adalah sebesar Rp632.571.692 maka didapatkan hasil pendapatan (-) Rp590.571.690. Dari hasil analisis pendapatan yang diketahui bahwa total penerimaan sebanyak 1 kali panen pada tahun pertama bulan 1 sampai bulan 6 yang diterima petani ET belum menutupi besarnya total biaya produksi yang telah dikeluarkan petani ET. Oleh karena itu dari analisis pendapatan menunjukkan hasil negatif karena penerimaan yang didapatkan selama 1 kali panen belum bisa menutupi biaya-biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Berdasarkan hasil pendapatan yang masih negatif maka dilakukan analisis finansial untuk mengetahui kelayakan dari usahatani Stevia.

Berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa perkiraan total biaya variabel 1 periode masa tanam yaitu selama 6 tahun adalah sebesar Rp895.112.000. Tahun ke 1 hanya dihitung perkiraannya mulai dari bulan 7 sampai bulan 12 karena total biaya variabel pada bulan ke 1 sampai bulan ke 6 tahun pertama telah diuraikan pada Tabel 7. Selanjutnya pada Tabel 8 dapat dilihat perkiraan total biaya variabel tahun ke 2 sampai tahun ke 6. Rincian perkiraan total biaya variabel tahun ke 2 sampai tahun ke 6.

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

Analisis R/C digunakan untuk menguji tingkat efisiensi dalam usahatani tanaman Stevia di Desa Tountimomor yaitu dengan melihat perbandingan antara penerimaan dan biaya. Analisis R/C dalam penelitian adalah untuk melihat efisiensi dari usahatani Stevia.

**Tabel 15. Analisis Return Cost Ratio (R/C Raito) Usahatani Tanaman Stevia**

| No. | Keterangan           | Nilai (Rp)  |
|-----|----------------------|-------------|
| 1.  | Penerimaan           | 42.000.000  |
| 2.  | Total Biaya Produksi | 632.571.692 |
|     | <b>R/C Ratio</b>     | <b>0,07</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 15 menunjukkan analisis *Return Cost Ratio* diperoleh perkiraan penerimaan sebesar Rp42.000.000 dan perkiraan total biaya produksi

sebesar Rp632.571.692 maka hasil analisis R/C Ratio adalah 0,07. Hasil perhitungan nilai R/C Ratio 0,07 didapatkan lebih kecil dari 1 atau R/C < 1 maka secara ekonomi usahatani tanaman Stevia di Desa Tountimomor belum efisien. Dilakukan analisis R/C Ratio pertahun selama 1 periode masa tanam dan mendapat hasil, tahun pertama R/C = 0.35, tahun kedua R/C = 0.66, tahun ketiga R/C = 0.91, tahun keempat R/C = 1,14 yang artinya usahatani stevia akan efisien atau menguntungkan pada tahun keempat.

Untuk mengetahui kelayakan usahatani Stevia, dilakukan analisis finansial dengan menggunakan kriteria *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net B/C* dan *Break Even Point* (BEP) dengan tingkat suku bunga 10%.

**Tabel 16. Analisis Kelayakan Usahatani Tanaman Stevia**

| No. | Kriteria | Hasil            |
|-----|----------|------------------|
| 1.  | NPV      | Rp471.880.786,66 |
| 2.  | IRR      | 41.56%           |
| 3.  | Net B/C  | 2,12             |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

#### **Net Present Value (NPV)**

NPV adalah salah satu kriteria untuk mengukur kelayakan suatu usaha pada jangka waktu yang panjang. Berdasarkan Tabel 16 diketahui bahwa nilai NPV dari usahatani Stevia diperoleh sebesar Rp471.880.786,66 pada *discount factor* 10%. Oleh karena itu usahatani Stevia layak dilaksanakan karena NPV > 0.

#### **Internal Rate of Return (IRR)**

Nilai IRR adalah 41.57%. Setelah diuji nilai IRR tersebut memberikan nilai NPV yang negatif, maka dicari kembali nilai IRR dan mendapatkan nilai 41.56%. Nilai 41.56% lebih besar dari *discount factor* yang ditetapkan. Oleh karena itu, usaha ini layak dilaksanakan. Pada usahatani Stevia nilai NPV akan menjadi positif pada *discount factor* 41.46% dan akan menjadi negatif pada nilai IRR > 41.56%.

#### **Net B/C**

*Net B/C* adalah perbandingan antara pendapatan bersih dengan total biaya produksi keseluruhan. Berdasarkan hasil analisis di Tabel 16 diketahui usahatani Stevia di Desa Tountimomor memiliki nilai *Net B/C* 2,12. Hal ini menunjukkan pada *discount factor* 10% usahatani

Stevia menghasilkan nilai *Net B/C* > 1 yaitu 2,12 maka layak untuk dilaksanakan.

#### **Break Even Point (BEP)**

Analisis *Break Even Point* (BEP) ditentukan dengan menggunakan total biaya produksi dan total penerimaan serta untuk menentukan harga minimal produk ditentukan juga dengan menggunakan biaya total dan biaya produksi.

#### **Break Even Point (BEP) Unit**

BEP unit ini adalah untuk menentukan berapa banyak produksi yang dihasilkan agar menutupi total biaya produksi dan mencapai titik impas yaitu tidak untung dan tidak rugi.

**Tabel 17. Analisis Break Even Point Berdasarkan Unit**

| No                            | Keterangan                               | Nilai          |
|-------------------------------|--|----------------|
| 1.                            | Total Biaya Produksi Selama 6 Tahun (Rp) | 1.610.451.466  |
| 2.                            | Harga (Rp)                               | 14.000         |
| <b>BEP Unit Produksi (Kg)</b> |  | <b>115.032</b> |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Tabel 17 menunjukkan BEP usahatani Stevia dilihat dari unit produksi mendapatkan hasil sebesar 115.032 Kg. Artinya pada produksi sebanyak 115.032 Kg daun Stevia kering sudah bisa menutupi total biaya produksi yang dikeluarkan selama 1 masa tanam 6 tahun. Produksi sebanyak 115.032 Kg mencapai titik impas tidak untung dan tidak rugi.

#### **Break Even Point (BEP) Harga Produksi**

BEP Produksi adalah untuk menentukan berapa harga produksi minimal agar tercapai titik pulang pokok dilihat dari banyaknya penerimaan yang harus didapatkan oleh petani pada tingkat total biaya produksi.

**Tabel 18. Analisis Break Even Point (BEP) Harga Produksi**

| No.                            | Keterangan                               | Nilai         |
|--------------------------------|--|---------------|
| 1.                             | Total Biaya Produksi Selama 6 Tahun (Rp) | 1.610.451.466 |
| 2.                             | Jumlah Produksi Selama 6 Tahun (Kg)      | 178.000       |
| <b>BEP Harga Produksi (Rp)</b> |  | <b>9.047</b>  |

Sumber: Diolah dari Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 18 diketahui bahwa BEP harga produksi sebesar Rp9.047 yang berarti harga jual minimum daun Stevia kering adalah sebesar Rp9.047 dan telah mencapai titik pulang pokok.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Hasil analisis kelayakan usaha melalui kriteria NPV, IRR, Net B/C dan *Break Even Point* (BEP) disimpulkan bahwa usahatani Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa secara finansial adalah layak diusahakan atau dilaksanakan.
2. Pendapatan usahatani tanaman Stevia di Desa Tountimomor, Kecamatan Kakas Barat, Kabupaten Minahasa selama bulan November 2021 sampai bulan Juni 2022 yaitu (-) Rp590.571.690. Dengan penerimaan sebesar Rp42.000.000 belum menutupi total biaya yang telah dikeluarkan petani pada tahun pertama bulan 1 sampai bulan 6 yaitu sebesar Rp632.571.692. Berdasarkan tingkat efisiensi analisis R/C *ratio* usahatani Stevia mendapat hasil  $R/C < 1$  maka belum efisien. Penerimaan yang didapatkan petani ET belum menutupi total biaya produksi yang telah dikeluarkan karena total biaya produksi tersebut adalah untuk 1 masa tanam yaitu selama 6 tahun.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian bahwa usahatani Stevia layak dilusahakan maka budidaya Stevia dapat menjadi salah satu alternatif sumber pendapatan bagi petani untuk meningkatkan pendapatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Driarsiwi, A.P. 2012. Analisis Usahatani dan Prioritas Strategi Pengembangan Daun Stevia di Desa Kalisoro Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar.
- Limanto, A. 2017. Stevia, Pemanis Pengganti Gula dari Tanaman Stevia Rebaudiana. *Jurnal Kedokteran Meditek*.
- Harmono dan A. Andoko. 2005. Budidaya dan Peluang Bisnis. Jakarta: Agromedia P
- Soeharjo,A dan Dahlan Patong, 2000. Sendi – sendi Pokok Usaha Tani. Departemen Ilmu – ilmu Sosial Ekonomi.