

## **Analisis Pendapatan dan Tingkat Keuntungan Usahatani Sayuran Hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara Kutai Timur**

**(Analysis of Income dan Profit Level of Hydroponic Vegetable farming at North Sangatta District of East Kutai)**

Nursida<sup>1</sup>, Rusmiyati<sup>2</sup>, Istikomah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Sekolah Tinggi Pertanian (STIPER) Kutai Tiumur

Jl. Sukarno Hatta No.1 Sangatta Utara Kab. Kutai Timur, Kalimantan Timur

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan dan tingkat keuntungan usaha tani sayuran sistem hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tahun 2022 di Kecamatan Sangatta Utara. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh dan jumlah responden sebanyak 8 pemilik sayuran hidroponik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer meliputi data yang diperoleh dengan melakukan wawancara langsung kepada pemilik usaha, dan data sekunder yakni data yang bersumber dari referensi yang dianggap relevan dengan masalah-masalah yang mendukung penelitian. Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode analisis data deskriptif kuantitatif yakni analisis biaya, penerimaan, pendapatan, *R/C Ratio* Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan usaha tani sayuran sistem hidroponik sebesar Rp. 7.818.151/ periode tanam, tingkat keuntungan berdasarkan nilai *R/C ratio* sebesar 3,0 yang berarti bahwa usaha tani sayuran sistem hidroponik ini menguntungkan dan dapat dikembangkan secara berkelanjutan. .

Kata Kunci : Pendapatan, Sayuran hidroponik, Tingkat Keuntungan

### **1. PENDAHULUAN**

Sayuran merupakan sumber gizi protein nabati, vitamin dan mineral yang diperlukan oleh tubuh manusia. Tanaman sayuran masuk dalam kelompok ilmu hortikultura bersama-sama dengan tanaman buah-buahan, tanaman hias dan tanaman obat (biofarmaka). Sebagaimana besar sayuran dikonsumsi dalam bentuk segar, namun demikian ada beberapa yang dikonsumsi dalam bentuk awetan walaupun sudah berbeda dari segi rasa, aroma dan kandungan nilai gizinya. Budidaya sayuran dapat dilakukan baik secara konvensional menggunakan media tanam tanah maupun penerapan teknologi menggunakan media tanam lain seperti air.

Budidaya sayuran menggunakan media tanam selain tanah atau dikenal dengan istilah hidroponik. Hidroponik adalah ilmu tentang pertumbuhan tanaman yang ditumbuhkan dalam media selain tanah seperti kerikil, pasir, serbuk gergaji dll, dengan menggunakan campuran unsur hara esensial tanaman yang dilarutkan dalam air. Hidroponik merupakan salah satu seni menanam tumbuhan tanpa menggunakan

media tanah (Setiawan, 2017). Hidroponik juga merupakan sebuah solusi bagi masyarakat untuk mempertahankan lahan hijau dalam mengatasi kehidupan kota yang mulai tercemar dan kurangnya udara sejuk dalam suasana kehidupan di kota, serta menyempitnya ketersediaan lahan pekarangan untuk pertanian ditambah lagi merupakan salah satu solusi untuk ketahanan pangan. Menanam dengan teknik hidroponik dapat dijadikan sebagai hobi bahkan belajar untuk menciptakan lingkungan hijau di sekitar rumah. Pertanian hidroponik dapat membuka kesempatan bagi masyarakat untuk mengkonsumsi sendiri sayuran dan buah-buahan yang ditanam. Hidroponik juga dapat dijadikan sebuah usaha untuk menghasilkan keuntungan atau pendapatan yang besar.

Kecamatan Sangatta Utara merupakan kecamatan yang memiliki keadaan lingkungan (tanah, iklim, suhu) yang cukup baik untuk digunakan bercocok tanam. Tanaman hidroponik merupakan salah satu tanaman yang dapat dibudidaya di tempat atau lahan yang memiliki luas lahan yang sempit seperti pekarangan rumah. Berdasarkan dari uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti prospek usaha tani tanaman sistem hidroponik yang ada di Kecamatan Sangatta Utara. Tujuan penelitian untuk mengetahui prospek usaha sayuran hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara berdasarkan aspek pendapatan dan mengetahui prospek usaha sayuran sistem hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara berdasarkan aspek pasar.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga Mei 2022 di Kecamatan Sangatta Utara.

### **2.2 Metode Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh, dikumpulkan, dan diolah secara langsung dari responden. Data sekunder diperoleh dari referensi yang dianggap relevan dengan masalah-masalah yang mendukung penelitian.

### **2.3. Metode Pengambilan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh petani hidroponik yang ada di Kecamatan Sangatta Utara. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampel jenuh sebanyak 8 pemilik usaha sayuran hidroponik.

## 2.4. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif Analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini yaitu melakukan analisis dengan menggunakan metode matematika untuk menghitung biaya, penerimaan, pendapatan, serta R/C ratio.

### 1. Total biaya (TC)

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan,

TC = Total biaya

TFC = Total biaya tetap

TVC = Total biaya variabel

### 2. Penerimaan (TR)

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan (Rp)

P = Harga produk (Rp)

Q = Jumlah produk

### 3. Pendapatan (I)

$$I = TR - TC$$

Keterangan:

I = *Income* (Pendapatan)

TR = *Total Revenue* (Total penerimaan yang diperoleh)

TC = *Total Cost* (Biaya total/biaya yang dikeluarkan)

### 4. Tingkat Keuntungan (*R/C ratio*)

$$R/C \text{ ratio} = TR/TC$$

Keterangan:

*R/C Ratio* = Rasio perbandingan antara penerimaan dengan biaya

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total Biaya (*Total Cost*)

Kriteria :

*R/C Ratio* > 1 maka usaha sayuran sistem hidroponik menguntungkan

*R/C Ratio* = 1 maka usaha sayuran sistem hidroponik impas

*R/C Ratio* < 1 maka usaha sayuran sistem hidroponik rugi/tidak untung

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisis Biaya Usaha Tanaman Sayuran Sistem Hidroponik

Biaya merupakan semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk melaksanakan suatu proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang sesuai harga pasar yang berlaku. Biaya usaha tani sayuran hidroponik terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

### Biaya tetap

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan petani dalam usaha sayuran sistem hidroponik yang jumlahnya tetap dan tidak dipengaruhi tingkat produksi. Komponen yang menjadi biaya tetap yaitu biaya penyusutan. Biaya penyusutan adalah biaya yang dikeluarkan berdasarkan lokasi sistematis jumlah yang dapat disusutkan dari sebuah aset. Rincian peralatan dan biaya penyusutan usaha tani sayuran sistem hidroponik dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rincian Biaya Penyusutan Peralatan Usaha Tani Sistem Hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara

No	Peralatan	Biaya penyusutan/Periode (Rp)	Persentase (%)
1	Pipa	1.695.625	50,7
2	Talang air	214.000	6,4
3	Selang PE	21.812	0,6
4	Plastik yuvi	235.375	7,0
5	Ph meter	66.250	2,0
6	Tds	31.250	0,9
7	Stop kran	18.950	0,6
8	Tutup pipa	351.300	10,5
9	Net pot	71.125	2,1
10	Baja ringan	156.625	4,7
11	Pompa air	301.250	9,0
12	Paranet	25.500	0,7
13	Baut	4.000	0,2
14	Sambungan pipa	10.950	0,3
15	Reducer	5.075	0,1
16	Kayu ulin	20.000	0,6
17	Tiraf	50.000	1,5
18	Kayu putih	20.625	0,6
19	Drum	50.000	1,5
Total		3.346.712	100
Rata-rata		176.145	

Sumber : Data primer diolah 2022

Pada Tabel 5 menunjukkan penyusutan peralatan yang digunakan oleh seluruh responden usaha tani sistem hidroponik. Nilai penyusutan alat merupakan nilai yang terdapat pada suatu alat dengan melihat harga awal dari barang tersebut, harga akhir, lama penggunaan dan jumlah barang tersebut. Berdasarkan tabel 5, komponen biaya penyusutan yang paling besar yaitu biaya pipa sebesar Rp 1.695.625 (50,7 %) lebih besar dari biaya lainnya karena harga pipa yang masih cukup tinggi. Pipa merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam usaha sayuran sistem hidroponik,

pipa berfungsi untuk mengalirkan air atau nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Selanjutnya tutup pipa dengan total biaya penyusutan sebesar Rp 351.300 (10,5%). Tutup pipa berfungsi untuk mengatur keluar masuknya air pada pipa. Jumlah pemakaian tutup pipa tergantung dari banyaknya jumlah pipa, semakin banyak pipa yang digunakan semakin banyak pula pemakaian tutup pipa dan sebaliknya. Sedangkan baut/scrup merupakan komponen biaya terkecil karena tingginya umur ekonomis maka semakin kecil pula tingkat penyusutannya, yaitu sebesar Rp 4.000 (0,2%). Suatu alat dapat dikategorikan habis masa pemakaiannya dikarenakan rusak, adanya model terbaru yang lebih canggih serta perubahan cara bertani yang lebih modern dan lain sebagainya.

### Biaya variabel

Biaya variabel merupakan biaya yang berubah dengan peningkatan atau penurunan jumlah produksi yang dihasilkan. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani sayuran sistem hidroponik dalam satu tahun (8 kali produksi) yang sesuai dengan jumlah penggunaan faktor produksi. Biaya variabel adalah biaya yang bisa berubah secara proporsional tergantung produksi yang dikeluarkan. Biaya variabel bisa naik atau turun tergantung pada volume produksi. Biaya variabel akan naik saat produksi meningkat dan turun saat produksi juga menurun. Biaya variabel usaha tani sistem hidroponik dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Biaya Variabel Usaha Tani Sistem Hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara

No	Uraian	Biaya Variabel/Periode (Rp)	Persentase (%)
1	Benih	3.745.000	21,6
2	Nutrisi AB MIX	3.270.000	18,9
3	Rockwool	966.000	5,6
4	Listrik	1.455.000	8,4
5	Air	385.200	2,2
6	Tenaga kerja	7.249.675	41,9
7.	Plastik/kemasan	242.200	1,4
	Total	17.313.075	100
	Rata – rata	2.473.296	

Sumber: Data Primer diolah (2022)

Tabel 6. Diketahui bahwa penggunaan biaya variabel terbesar yaitu pada tenaga kerja sebesar Rp 7.249.675 (41,9%). Tenaga kerja merupakan faktor yang penting dalam proses produksi, karena tenaga kerja merupakan faktor penggerak. Tanpa adanya tenaga kerja faktor produksi yang lain tidak akan berfungsi. pada umumnya pelaku usaha tani sayuran hidroponik menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Nursida, dkk (2020) bahwa tenaga kerja berasal dari dalam keluarga karena dianggap lebih efisien dan efektif Selanjutnya biaya benih hidroponik di

Kecamatan Sangatta Utara sebesar Rp 3.745.000 (21,6%), benih yang digunakan dalam usaha tani sayuran sistem hidroponik merupakan benih yang berkualitas sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pembelian benih cukup besar. Untuk penggunaan biaya nutrisi AB mix sebesar Rp 3.270.000 (18,9%), untuk penggunaan nutrisi disesuaikan dengan kebutuhan tanaman, kesuburan tanaman sayuran hidroponik sangat tergantung pada ketersediaan nutrisi dalam air. Biaya rockwool sebesar Rp 966.000 (5,6%) rockwool digunakan sebagai media tanam hidroponik agar tanaman tetap berdiri tegak serta menyerap nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Listrik digunakan pada saat menggunakan mesin pompa untuk mengalirkan air ke dalam pipa, besarnya biaya listrik tergantung intensitas penggunaannya selama periode produksi, rata-rata biaya listrik sebesar Rp 1.455.000.

### **Total biaya produksi**

Total biaya produksi adalah jumlah keseluruhan biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan baik barang dan jasa untuk memenuhi proses produksi.

Besarnya total biaya usaha tani sayuran sistem hidroponik dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Total Biaya Usaha Tani Sayuran Sistem Hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara

<b>Biaya</b>	<b>Total biaya/Periode (Rp)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Biaya tetap</b>	3.346.712	16,2
<b>Biaya Variabel</b>	17.313.075	83,8
<b>Total</b>	20.659.787	100

Sumber: Data Primer diolah (2022)

Berdasarkan tabel 7 terdapat dua jenis biaya usaha tani sayuran sistem hidroponik yaitu biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya tidak tetap (*Variabel Cost*) dimana total *Fixed Cost* sebesar Rp 3.346.712 (16,2) dan *Variabel Cost* sebesar Rp 17.313.075 (83,8) Sehingga dari perincian diatas bisa diketahui jumlah total biaya produksi usaha tani sayuran sistem hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara adalah sebesar Rp 20.659.787 per periode.

### **Penerimaan Usaha Tani Sayuran Sistem Hidroponik**

Penerimaan merupakan total pemasukan yang diterima oleh petani usaha sayuran system hidroponik hidroponik dari hasil penjualan. Besarnya jumlah produksi akan berpengaruh pada besar penerimaan yang didapatkan. Semakin banyak jumlah produk yang dihasilkan maupun semakin tinggi harga per unit produk yang bersangkutan, maka penerimaan total yang diterima produsen akan semakin besar.

Sebaliknya jika produk yang dihasilkan sedikit dan harganya rendah maka penerimaan total yang diterima oleh produsen semakin kecil (Herlambang, 2002).

Tabel 8 Menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan usaha tani sayuran dengan sistem hidroponik sebesar Rp. 10.265.625 dalam satu periode tanam. Besarnya penerimaan pelaku usaha dipengaruhi oleh luas lahan, jumlah produksi dan harga jual. dari tabel 8 terlihat bahwa semakin luas lahan yang digunakan jumlah produksi sayuran juga akan semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena jumlah produksi sayuran tergantung jumlah titik atau lubang dalam pipa. Setiap lubang pipa ditanami satu batang sayuran, sehingga semakin banyak sayuran yang diproduksi tentu semakin banyak lubang dan jumlah pipa yang digunakan sehingga cakupan areanya juga semakin luas. Selain itu, harga jual sayuran juga mempengaruhi jumlah penerimaan usaha tani. Harga jual sayuran selada hidroponik per batang berkisar antara Rp. 3.500,- hingga Rp. 5.000,-. Perbedaan harga tergantung pada bobot setiap batang sayur.

Tabel 8. Total Penerimaan Usaha Tani Sayuran Sistem Hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara

No responden	Luas lahan (m <sup>2</sup> )	Jenis sayuran	Total produksi (Btg/periode)	Harga jual (Rp/Btg)	Penerimaan (Rp/Periode)
1	4	Selada	300	4.000	1.200.000
2	120	Selada	4.000	3.500	14.000.000
3	144	Selada	3.120	4.000	12.480.000
4	6	Selada	250	4.000	1.000.000
5	120	Selada	1.000	4.000	4.000.000
6	500	Selada	9.450	5.000	47.250.000
7	8	Selada	400	3.500	1.400.000
8	18	Selada	375	5.000	1.875.000
Total			18.895		82.125.000
Rata-rata					10.265.625

Sumber: Data Primer diolah (2022)

### Pendapatan dan Tingkat Keuntungan Usaha Tani Sayuran Sistem Hidroponik

Pendapatan dimaksudkan untuk mengetahui besar keuntungan yang diperoleh pelaku usaha sayuran sistem hidroponik dalam satu periode. Pendapatan diperoleh dari jumlah penerimaan dikurangi dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama satu periode. Usaha sayuran sistem hidroponik dilakukan harus memiliki keuntungan dan bersifat berkelanjutan atau terus menerus. Maka dari hal tersebut perlu adanya analisis tingkat keuntungan usaha yang tengah dijalankan. analisis tingkat keuntungan digunakan untuk melihat keuntungan usaha, sejauh mana usaha dapat dikatakan menguntungkan. Tingkat keuntungan diperoleh dari hasil perbandingan antara penerimaan dengan total biaya. Rata-rata pendapatan dan tingkat keuntungan usaha tani sayuran hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan pelaku usaha tani sayuran hidroponik sebesar Rp. 7.818.151/periode tanam. Menurut Soekartawi (2006) pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya eksplisit. Besarnya pendapatan dapat dilihat dari besarnya penerimaan dan biaya yang dikeluarkan. Rata-rata tingkat keuntungan berdasarkan nilai R/C rasio dari usaha sayuran hidroponik sebesar 3,0. Artinya bahwa setiap Rp. 1 biaya yang dikeluarkan dalam usaha tersebut akan diperoleh penerimaan sebesar Rp. 3,0. Usaha sayuran hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara menguntungkan karena nilai R/C > 1 dan memiliki prospek yang baik untuk tetap dijalankan secara berkelanjutan.

Tabel 9. Pendapatan dan Tingkat Keuntungan Usaha Tani Sayuran Sistem Hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara

No responden	Penerimaan/Periode (Rp)	Total biaya/Periode (Rp)	Pendapatan/Periode (Rp)	R/C Ratio
1	1.200.000	737.025	462.975	1,6
2	14.000.000	2.406.300	11.593.700	5,8
3	12.480.000	2.044.425	10.435.575	6,1
4	1.000.000	828.800	171.200	1,2
5	4.000.000	1.475.100	2.524.900	2,7
6	47.250.000	10.916.250	36.333.750	4,3
7	1.400.000	1.120.037	279.963	1,2
8	1.875.000	1.131.850	743.150	1,6
Total	82.125.000	20.659.787	62.545.213	
Rata-Rata	10.265.625	2.582.473	7.818.151	3,0

Sumber: Data Primer diolah (2022)

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Rata-rata pendapatan usaha tani sayuran hidroponik dalam satu periode tanam sebesar Rp. 7.818.151,-
2. Tingkat keuntungan berdasarkan nilai R/C ratio usaha tani sayuran hidroponik sebesar 3,0, yang menunjukkan bahwa usaha tersebut menguntungkan karena nilai R/C > 1.

### Saran

Usaha tani sayuran hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara menguntungkan, oleh karena itu usaha tersebut perlu dipertahankan dan ditingkatkan melalui pengembangan berbagai jenis sayuran hidroponik dan bersifat organik.

**Daftar Pustaka**

- Ambarsari, W., V. D. Y. B Ismadi dan A. Setiadi. 2014. *Analisis pendapatan dan profitabilitas usahatani padi (Oryza sativa) di Kabupaten Indramayu*. Jurnal Agri Wiralodra. 6 (2): 19-27
- Haryanto, W., T. Suhartini, dan E. Rahayu. 2007. Teknik Penanaman Sawi dan Selada Secara Hidroponik. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Herlambang. 2002. *Teknologi Pengolahan Sampah Air Limbah* Jurnal. [bppt.go.id/indekx.php//JAI/article/download/281/280](http://bppt.go.id/indekx.php//JAI/article/download/281/280)
- Herwibowo Kunto dan Budiana, N. S. 2014. Hidroponik Sayuran untuk Hobi dan Bisnis. Penebar Swadaya. Jakarta Timur. 132 hal.
- Husni, A., K. Hidayah, Maskan. 2014. *Analisis finansial usaha tani cabai rawit (Capsicum frutescens) di Desa Purwajaya Kecamatan Loa Janan*. Jurnal. 13 (1): 49-52.
- Ismaini, 2018. *Analisis Pendapatan Dan Pemasaran Sayuran Hidroponik Di Kota Mataram*. Universitas Mataram. Mataram
- Luntungan, A. Y. (2012). *Analisis Tingkat Pendapatan Usaha Tani Tomat Apel Di Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa*. Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah (Pekd), 7(3), 1–25.
- Nursida, Abdillah, A.H., dan A. Timang. Analisis Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pendapatan Peternak Babi Di Kecamatan Sangatta Utara. Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian. Volume 17 (32): 184-195
- Roidah, Ida Syamsu. 2014. *Pemanfaatan lahan dengan menggunakan system hidroponik*. Jurnal Universitas Tulung agung Bonoworo. Tahun 2014
- Roslani, R dan N. Sumarni. 2005. Budidaya Tanaman Sayuran dengan Teknik Hidroponik. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Bandung. Hal. 27.
- T. Prasetya. 2006. Penerapan teknologi system usahatani tanaman-ternak melalui pendekatan organisasi kelompok tani (suatu model pengelolaan lingkungan pertanian). Dalam *prosiding seminar pengelolaan lingkungan pertanian*, Surakarta 1 oktober 2003. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Umikalsum R. A. 2019. *Analisis Usaha tani Tanaman Selada Hidroponik Pada Kebun Eve's Veggies Hydroponics Kota Palembang*. Fakultas Pertanian. Palembang, jurnal Vol 8 (1).
- Warren R. V. 2005. Accounting/pengantar akuntansi, 21th Edtion Salemba Empat. Jakarta
- Zulkarnain. 2013. Budidaya Sayuran Tropis. Jakarta: PT. Bumi Akasara.