



## ANALISIS NILAI TAMBAH HASIL BUDIDAYA SAWI HIDROPONIK SISTEM WICK PADA MASA PANDEMI COVID 19

### *Analysis of Value Added Results of Wick Hydroponic Mustard Greens Cultivation Products during Covid 19 Pandemic*

Samudi<sup>1)</sup>, Ratna Dewi Mulyningtiyas<sup>2)</sup>, Lina Saptaria<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri, Kediri

<sup>2)</sup>Magister Agrisibisnis, Universitas Islam Kediri, Kediri

<sup>3)</sup>Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kediri, Kediri

Jalan Selomangleng No. 1 Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri, Prov. Jawa Timur

Email: samudi@unikkediri.ac.id

Diterima: 20 Mei 2021

Direvisi: 08 Juni 2021

Disetujui terbit: 13 Juli 2021

#### ABSTRACT

*Cultivating mustard greens with a hydroponic system was a profitable business opportunity and is very suitable to run during the Covid 19 pandemic. Added value has an important role in the hydroponic farmer's decision-making process regarding whether or not to run a mustard vegetable cultivation business opportunity. This study aims to determine the added value of family economic results from the entrepreneurial results of hydroponic mustard cultivation using the wick system during the Covid 19 pandemic. This type of research is a quantitative descriptive study. The quantitative analysis carried out includes analysis of costs, revenues, profits, profitability, analysis of business efficiency, and added value. Data analysis to calculate the added value using the Hayami method. Based on the results of the analysis of the value-added analysis of hydroponic mustard cultivation using the wick system during the covid 19 pandemic, it was concluded that the total cost was Rp. 404.400,- total receipt of Rp. 720,000,-; profit value Rp. 315,600,- while the added value from hydroponic mustard cultivation activities, the added value obtained from hydroponic vegetables is Rp. 68.000/kg While the ratio of the added value of hydroponic mustard is 38.20% meaning 38.20 percent of the output value is the added value obtained from hydroponic vegetable cultivation.*

**.Keywords:** *Entrepreneurship, Family Economic Value Added, Hydroponic Farming, Wick System*

#### ABSTRAK

Budidaya sayuran sawi dengan sistem hidroponik merupakan peluang bisnis yang menguntungkan dan sangat cocok dijalankan di masa pandemi covid 19. Nilai tambah memiliki peran penting dalam proses pengambilan keputusan petani hidroponik untuk menjalankan atau tidak peluang bisnis budidaya sayuran sawi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai tambah ekonomi keluarga dari hasil berwirausaha budidaya sawi hidroponik dengan sistem wick di masa pandemi covid 19. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analisis. Sampel penelitian sebanyak 10 wirausaha hidroponik di Kabupaten Kediri. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan memberikan ceklist pada instrumen wawancara. Analisis ekonomiyang digunakan adalah analisis biaya, analisis penerimaan, analisis keuntungan dan profitabilitas, analisis efisiensi usaha, dan analisis nilai tambah. Analisis data untuk menghitung nilai tambah menggunakan metode Hayami. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa budidaya sawi hidroponik Berdasarkan hasil penelitian analisa nilai tambah budidaya sayur sawi hidroponik sistem wick pada

masa pandemic covid 19 disimpulkan bahwa total biaya sebesar Rp. 404.400,- jumlah penerimaan Rp. 720.000,-; nilai keuntungan Rp. 315.600,- sedangkan nilai tambah dari kegiatan budidaya sawi hidroponik nilai tambah yang diperoleh dari sayuran hidroponik adalah sebesar Rp. 68.000/kg Sedangkan rasio nilai tambah sawi hidroponik adalah 38,20% artinya 38,20 persen dari nilai output merupakan nilai tambah yang diperoleh dari usaha budidaya sayuran hidroponik.

**Kata Kunci:** Kewirausahaan, nilai tambah ekonomi keluarga, pertanian hidroponik, sistem wick

## PENDAHULUAN

Pada masa pandemi covid 19, masyarakat banyak melakukan aktivitas dari rumah. Hal ini menyebabkan berbagai masalah baru seperti stress, jenuh, dan kurang produktif dalam bekerja. Salah satu alternatif solusi yang dapat dilakukan adalah mencoba peluang bisnis menanam sayuran di pekarangan atau lahan kosong rumah. Berdasarkan survei aktivitas yang banyak dilakukan masyarakat di masa pandemi covid 19, aktivitas berkebun di rumah paling diminati. Berkebun merupakan aktivitas budidaya berbagai jenis tanaman yang dibutuhkan sehari-hari. Berkebun dapat dilakukan pada lahan sempit seperti pekarangan rumah maupun lahan luas seperti kebun. Ada banyak manfaat dan keuntungan yang diperoleh dari hasil berkebun di rumah diantaranya adalah : 1) Hasil kebun dapat memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga, 2) Penjualan hasil kebun dapat menjadi tambahan sumber penghasilan keluarga, 3) Perawatan tanaman yang ditanam di kebun cukup ringan dan mudah dilakukan. Menentukan jenis tanaman yang akan ditanam di sekitar pekarangan rumah sangat mempengaruhi nilai tambah ekonomi yang diperoleh keluarga. Nilai tambah (value added) adalah penambahan nilai suatu komoditas karena mengalami proses pengolahan, pengangkutan, atau penyimpanan dalam suatu proses produksi. Jenis tanaman yang dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi keluarga adalah sayuran. Jenis tanaman sayuran yang sering dibutuhkan untuk dikonsumsi keluarga adalah sawi. Mayoritas masyarakat Indonesia sangat menyukai sayuran sawi untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga. Kandungan nutrisi tanaman sawi banyak mengandung vitamin A, B, C dan K

serta beragam jenis mineral seperti : Zat Besi, Kalium, Kalsium, dan fosfor. Keuntungan yang diperoleh keluarga dari hasil budidaya sayuran sawi antara lain : 1) Masa panen sayuran cukup singkat, sehingga dapat segera dikonsumsi atau dijual, 2) Menanam sayuran tidak membutuhkan lahan yang luas, karena dapat ditanam di sekitar pekarangan rumah, 3) Proses menanam sayuran di pekarangan rumah tidak memerlukan biaya yang besar, 4) Menghemat pengeluaran biaya untuk belanja kebutuhan sayuran.

Salah satu sistem pertanian yang relatif mudah diterapkan di lahan sempit adalah sistem hidroponik. Kelebihan sistem pertanian hidroponik jika dibandingkan dengan sistem pertanian tanah adalah adanya efisiensi penggunaan lahan. Sistem pertanian hidroponik sangat cocok diterapkan di lingkungan sekitar pekarangan rumah. Di masa pandemi covid 19, diperlukan adanya aktivitas yang mampu meningkatkan nilai tambah ekonomi keluarga. Budaya kewirausahaan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi keluarga (Rahmawati, 2018). Menurut (Hendro, 2011) kewirausahaan merupakan suatu kemampuan untuk mengelola sesuatu yang ada dalam diri untuk ditingkatkan agar lebih optimal sehingga bisa meningkatkan taraf hidup di masa mendatang. Menurut (Saiman, 2009) kewirausahaan adalah suatu upaya dalam penciptaan kegiatan bisnis atas dasar kemauan dan keinginan dari diri sendiri. Melalui kegiatan wirausaha budidaya sayuran sawi hidroponik sistem wick pada masa pandemi covid 19, diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah ekonomi keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar nilai tambah ekonomi keluarga dari hasil berwirausaha budidaya sawi hidroponik dengan sistem wick di masa pandemi covid 19.



Penelitian tentang analisis nilai tambah telah banyak dilakukan, beberapa diantaranya adalah analisis nilai tambah berdasarkan nilai output, input, harga, penerimaan, keuntungan, dan balas jasa pemilik faktor produksi (Rate et al., 2015). Analisis nilai tambah pada agroindustri tahu di Pekanbaru diukur berdasarkan analisis biaya, analisis penerimaan, analisis keuntungan, analisis profitabilitas, analisis efisiensi usaha, dan analisis nilai tambah (Budiman, Yusri, & Tety, 2014). Dalam penelitian ini dilakukan analisis nilai tambah ekonomi keluarga wirausaha budidaya sayuran sawi hidroponik. Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada wirausaha tentang besarnya keuntungan dan nilai tambah yang diperoleh pada satu bulan produksi, serta dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang peluang usaha budidaya sayuran sawi hidroponik pada masa pandemi covid 19.

## METODE PENELITIAN

Berdasarkan jenis medianya, dikenal dua jenis sistem hidroponik yaitu hidroponik kultur air dan substrat. Hidroponik kultur air menggunakan air sebagai media tanamnya, sedangkan pada sistem hidroponik substrat, tanaman ditumbuhkan pada suatu media inert yang bisa berupa pasir, rockwool, kerikil, perlit dan sebagainya. Pada sistem hidroponik substrat, sistem pengairan yang digunakan bersifat terbuka, yaitu air bersama larutan nutrisi dialirkan ke tanaman dengan jumlah tertentu, sehingga dapat langsung diserap akar tanaman (Indriyati, 2002). Sistem hidroponik yang paling sederhana adalah sistem wick. Cara kerja sistem ini pasif karena tidak memerlukan pompa air dan aliran air. Larutan nutrisi dihisap dari reservoir ke media tanam dengan sumbu (wick). Media tanam yang bisa digunakan dalam sistem ini adalah perlite, vermiculite, rockwool dan coco fiber. Biaya yang dibutuhkan untuk menanam sayuran dengan sistem ini relatif murah.

Latar belakang keluarga merupakan salah satu bentuk pembelajaran sosial untuk anak, dimana anak yang memiliki usaha dalam keluarganya dapat menimbulkan pengalaman pribadi dalam berwirausaha (Risal & Djadid, 2014). Keluarga memiliki peran yang penting dalam membentuk perilaku berwirausaha. Saat ini peluang wirausaha budidaya sayuran hidroponik semakin menjanjikan peningkatan ekonomi keluarga (Prasetyo et al., 2021). Menjalankan aktivitas budidaya sayuran di lingkungan pekarangan rumah dapat meningkatkan pengetahuan, pengalaman, dan praktik berwirausaha secara nyata. Hal ini dikarenakan setiap individu mampu belajar tidak hanya dari pengalaman mereka sendiri tetapi juga dari orang lain di sekitar mereka (Bayron & Ed, 2013). Hidroponik atau bercocok tanam tanpa tanah memberi keuntungan yang lebih besar, terutama bagi penduduk perkotaan yang memiliki lahan sempit atau gersang. Cara ini memberi nilai tambah dalam menciptakan penghijauan di tempat-tempat yang tidak memungkinkan lagi ditanam pohon dengan media tanah (Indrawati, n.d.). Upaya membangun ketahanan pangan keluarga, salah satunya dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya lahan pekarangan (heriyadi, 2020).

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rockwool sebagai media tanam, larutan nutrisi AB Mix, goodplant, air, benih sawi caisim, pakcoy dan ta ke cai. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, ember, styrofoam, pompa air, plastik, penggaris, timbangan analitik, tanur, dan alat-alat ukur seperti PH meter, wadah pembibitan, pH meter, pot tumbuh, mistar, timbangan, wadah penyimpanan nutrisi (ember plastik), pengaduk nutrisi, spektrofotometer, gelas ukur (1 l, 50 ml), pipet, mortal, tabung reaksi, sentrifuge, cuffet dan oven listrik.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analisis. Metode deskriptif adalah suatu metode untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat fenomena yang diselidiki untuk mendapatkan

kebenaran menerangkan hubungan dan menguji hipotesis sehingga memperoleh makna. Metode analisis adalah untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam (Sulistiowati et al, 2017). Penelitian ini dimulai dengan membuat instalasi hidroponik sistem wick, menyiapkan larutan nutrisi, pembuatan instalasi hidroponik dan menanam tanaman pada instalasi hidroponik, pengambilan data, analisis data. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian adalah sebagai berikut.

1) Pembuatan Sistem Hidroponik wick

Sistem hidroponik wick dibuat sebanyak 24 unit dengan baki. Pengisian larutan dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dan pengamatan setiap pagi atau sore hari. Hal ini dilakukan dengan cara mengukur penurunan atau pengurangan tinggi air larutan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai evapotranspirasi tanaman.

2) Pengelolaan Greenhouse

Greenhouse ini memiliki panjang 390 cm dengan 4 penyangga di setiap sisi greenhouse dengan jarak 130 cm, lebar 126 cm, tinggi 170 cm dari tanah hingga batas atap, jarak penyangga hingga pipa hidroponik yaitu 100 cm dan atap yang berbentuk lingkaran dengan jari-jari 40 cm.

3) Persemaian Tanaman

Benih pakcoi, caisim, dan samhong disemai dengan menggunakan media rockwool dan ditaruh di atas nampan, disiram air supaya tetap lembab. Semai ditutup agar tetap gelap selama 24 jam. Setelah itu, tutup dibuka ketika semai sudah mulai berkecambah, ditaruh di tempat yang terkena sinar matahari tetapi tidak sehari penuh. Untuk menjaga kelembaban, bibit disiram dengan air sesuai keperluan.

4) Penyiapan Larutan Nutrisi

Larutan nutrisi siap pakai dibuat dengan cara mencampurkan stok A, stok B, dan air dengan

perbandingan 5 ml: 5 ml: 1 liter, untuk mendapatkan EC < 1000  $\mu$ S/cm di awal pertumbuhan tanaman. Selanjutnya, EC larutan dinaikkan setiap minggu sesuai kebutuhan tanaman. Pengisian larutan dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dan pengamatan setiap pagi atau sore hari. Hal ini dilakukan dengan cara mengukur penurunan atau pengurangan tinggi air larutan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai evapotranspirasi tanaman.

5) Penanaman

Bibit yang telah disemai kemudian dimasukkan ke dalam jelly cup yang telah dilubangi sisi samping dan bawah. Jelly cup berfungsi sebagai penyangga tanaman di atas styrofoam agar tetap berdiri kokoh. Bibit yang sudah siap kemudian dipindahkan ke dalam talang yang sudah disediakan. Rockwool diharuskan menyentuh larutan nutrisi agar akar bibit dapat menyerap unsur hara. Apabila ada bibit yang mati setelah ditanam maka perlu dilakukan penyulaman.

6) Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman dilakukan agar bibit yang telah ditanam pada sistem dapat tumbuh dengan optimal. Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi kegiatan penyulaman, pengontrolan EC dan pH, dan pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Pengendalian terhadap OPT dilakukan secara manual. Jika pada saat penanaman terdapat serangan hama maka hama dimusnahkan dari tanaman.

7) Pemanenan

Tanaman dipanen pada 28 hari setelah tanam (HST). Tanaman yang telah layak panen memiliki daun yang tumbuh subur, pangkal daun tampak sehat, serta ketinggian tanaman seragam dan merata. Panen dilakukan pada sore hari karena cahaya matahari tidak terlalu panas.



## 8) Pengamatan Pertumbuhan

Parameter-parameter yang diamati dan diukur adalah:

### a) Pengamatan Harian

Parameter yang diukur dalam pengamatan harian dilakukan pada jam 15.00- 17.00 meliputi:

#### 1. pH larutan

Pengukuran pH dilakukan pada nutrisi sekitar tanaman dengan menggunakan pH meter. Pengukuran pH dilakukan dengan cara menyelupkan pH meter pada nutrisi yang berada di talang hidroponik.

#### 2. EC larutan

Pengukuran EC larutan nutrisi dengan menggunakan TDS meter atau EC meter. Pengukuran EC meter dilakukan dengan cara menyelupkan pH meter pada nutrisi yang berada di talang hidroponik.

#### 3. Evapotranspirasi

Pengukuran evapotranspirasi tanaman dilakukan dengan cara mengukur penurunan tinggi muka air yang tertera pada mistar, kemudian air nutrisi ditambahkan lagi kekeadaan awal sebelum terjadinya evapotranspirasi.

#### 4. Suhu Nutrisi

Pengukuran dilakukan secara otomatis oleh sensor yang terpasang didasar bak nutrisi. Perekaman suhu nutrisi dilakukan setiap 20 menit sekali selama 24 jam.

### b) Pengamatan pertumbuhan tanaman meliputi:

#### 1. Jumlah daun per tanaman (helai)

Pengamatan jumlah daun diukur dengan cara menghitung daun yang sudah membuka sempurna. Pengamatan dilakukan setiap satu minggu sekali.

#### 2. Tinggi tanaman (cm)

Parameter tinggi tanaman diukur dengan mistar. Pengukuran dilakukan dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman. Pengukuran dilaksanakan setiap satu minggu sekali.

### c) Pengamatan saat panen

Mengamati bobot berangkasan atas (tajuk) tanaman. Tanaman dipotong bagian batas antara akar tanaman dan batang, lalu ditimbang bobot atas (tajuk) tanaman menggunakan timbangan digital.

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diperoleh langsung dari responden dengan menggunakan daftar pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan responden menggunakan instrumen wawancara. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai media cetak, elektronik, dan berbagai buku yang berkaitan dengan penelitian ini.

Teknik analisis nilai tambah budidaya sayuran sawi hidroponik menggunakan metode Hayami (Hayami, Y. *et al.*, 1987) sehingga diperoleh hasil berupa nilai output, nilai tambah, balas jasa tenaga kerja dan keuntungan pengolahan. Besarnya nilai tambah diperoleh dari nilai produk dikurangi biaya bahan baku dan input lainnya (selain tenaga kerja). Metode analisis ekonomi digunakan untuk melihat analisis usaha dan beberapa perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini. Analisis biaya, analisis penerimaan, analisis keuntungan dan profitabilitas, analisis efisiensi usaha, dan analisis nilai tambah.

#### 1) Analisis Biaya (Cost)

Jenis biaya terdiri dari biaya variabel (variable cost) dan biaya tetap (fixed cost). Biaya total merupakan penjumlahan antara biaya tetap total (TFC) dan biaya variabel total (TVC). Rumus biaya total sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Biaya total

TFC = Total biaya tetap

TVC = Total biaya variabel

## 2) Analisis Penerimaan (Revenue)

Penerimaan total (total revenue) dari suatu usaha dapat diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah produksi tahu yang dihasilkan (terjual) dengan harga sayur sawi hidroponik. Secara matematis penerimaan dituliskan dengan rumus:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan usaha

P = Harga sawi per kilogram

## 3) Analisis Keuntungan (Profit)

Keuntungan usaha merupakan hasil akhir penerimaan dikurangi dengan biaya total produksi. Secara matematis keuntungan dituliskan dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi$  = Keuntungan (Rp/bulan)

TR = Total Penerimaan (Rp/bulan)

TC = Total Biaya (Rp/bulan)

Profitabilitas merupakan perbandingan antara keuntungan dari penjualan sayur sawi hidroponik dengan biaya total yang dinyatakan dalam persentase. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Profitabilitas} = \pi / TC \times 100\%$$

Keterangan:

$\pi$  : Keuntungan usaha agroindustri tahu (Rp/bulan)

TC : Total biaya usaha agroindustri tahu (Rp/bulan)

Menurut Gasperz (1999) dalam Santi (2009) dan purry *et al* (2020) kriteria yang digunakan dalam penilaian profitabilitas adalah:

- a. Profitabilitas > 0 berarti agroindustri tahu yang diusahakan menguntungkan.
- b. Profitabilitas = 0 berarti agroindustri tahu yang diusahakan mengalami Break Even Point (BEP).
- c. Profitabilitas < 0 berarti agroindustri tahu yang diusahakan tidak menguntungkan.

## 4) Analisis Efisiensi Usaha

Perhitungan efisiensi usaha yang digunakan adalah Revenue Cost Ratio (R/C Ratio). R/C Ratio adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya (Prasetyo, 2020). Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$R/C \text{ rasio} = \frac{\text{Total Penerimaan (TR)}}{\text{Total Biaya (TC)}}$$

Keterangan:

- a. Jika  $R/C > 1$  maka usaha menguntungkan untuk diusahakan.
- b. Jika  $R/C < 1$  maka usaha tidak menguntungkan untuk diusahakan.
- c. Jika  $R/C = 1$  maka usaha impas, yaitu usaha memberikan jumlah penerimaan yang sama dengan jumlah yang dikeluarkan.

## 5) Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah produk sayuran sawi hidroponik menggunakan metode Hayami. Menurut Hayami (1990) dalam Sudiyono (2004), ada dua cara untuk menghitung nilai tambah yaitu nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran. Prosedur perhitungan nilai tambah menurut metode Hayami dapat dilihat pada Tabel 1.



Tabel 1. Kerangka perhitungan nilai tambah Metode Hayami

Variabel	Nilai
<b>I. Output, Input dan Harga</b>	
1. Output (kg)	(1)
2. Input (kg)	(2)
3. Tenaga kerja (HOK)	(3)
4. Faktor Konversi	(4) = (1) / (2)
5. Koefisien Tenaga Tenaga Kerja (HOK/kg)	(5) = (3) / (2)
6. Harga output	(6)
7. Upah Tenaga kerja (Rp/HOK)	(7)
<b>II. Penerimaan dan Keuntungan</b>	
8. Harga bahan baku (Rp/kg)	(8)
9. Sumbangan input lain (Rp/kg)	(9)
10. Nilai Output (Rp/kg)	(10) = (4) x (6)
11. a. Nilai Tambah (Rp/kg)	(11a) = (10) – (9) – (8)
b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a/10) x 100%
12. a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg)	(12a) = (5) x (7)
b. Pangsa Tenaga kerja (%)	(12b) = (12a/11a) x 100%
13. a. Keuntungan (Rp/kg)	(13a) = 11a – 12a
b. Tingkat keuntungan (%)	(13b) = (13a/11a) x 100%
<b>III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b>	
14. Marjin (Rp/Kg)	(14) = (10) – (8)
Pendapatan Tenaga Kerja (%)	(14a) = (12a/14) x 100%
Sumbangan Input Lain (%)	(14b) = (9/14) x 100%
Keuntungan Pengusaha (%)	(14c) = (13a/14) x 100%

Sumber: Sudiyono, 2004

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan sayuran hidroponik selain untuk memperindah pekarangan dan memberikan asupan gizi bagi keluarga juga memberikan manfaat ekonomis untuk menunjang ekonomi keluarga.

Untuk meningkatkan value added, mampu menghasilkan sayuran pada skala rumah tangga sehingga anggota keluarga tetap mengkonsumsi sayur yang lebih sehat tanpa harus mengeluarkan

budget bahkan nantinya diharapkan masyarakat mampu menjual hasil panen dari rumah tangganya sendiri sehingga dapat menunjang perekonomian rumah tangga. Berikut disajikan dalam tabel 2 perhitungan analisis ekonomi usaha sawi hidrponik sistem wick.

Tabel 2. Menunjukkan besarnya pengeluaran (input\biaya) yaitu Rp. 189.400, penerimaan (TR) dan keuntungan yaitu Rp. 315.600 dalam budidaya sawi hidroponik sistem wick didapatkan besarnya nilai biaya, nilai penerimaan dan nilai pendapatan.

Tabel 2. Perhitungan Analisis Ekonomi Usaha Sawi Hidroponik Sistem Wick

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Produksi	Satuan	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
<b>Input</b>							
1)	biaya tetap (FC)						
	Greenhouse	1	sewa			100000	20000
	Baki	24	np			5000	120000
	Netpot	216	sewa			50	10800
	Gelas Ukur	1	sewa			500	500
	pH Meter	1	sewa			1000	1000
	TDS	1	sewa			1000	1000
	Stereofom	24	np			500	12000
	Cutter	1	sewa			500	500
	Gunting	1	sewa			500	500
	Jurigen Kapasitas 2l	2	sewa			500	1000
	Bor Saw	1	sewa			500	500
	Flannel	216	hp			100	21600
	TFC						189.400
2	Input Variabel (VC)						
	Rockwool						50000
	Nutrisi						105000
	Benih						60000
	TVC						215000
	TC						404.400
3	Output (TR)						
	Jumlah lubang tanam	216	lubang	36	kg	20000	720.000
4	Income (keuntungan/[])						
	[] = TR-TC						315.600

Sumber: data primer 2021

### Biaya Tetap

Biaya tetap/*fixed cost* merupakan biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besarnya produksi (Y) (Suratiah,2006). Biaya tetap meliputi sewa *green house*, sewa alat dan nilai penyusutan senilai

### Biaya Tidak Tetap Atau Biaya Variabel

Biaya tidak tetap atau biaya variabel maupun *variable cost* yaitu biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya produksi (Y) (Suratiah,2006). Biaya produksi meliputi: biaya sarana produksi dan biaya lain-lain. Berdasarkan hasil perhitungan biaya variabel diperoleh biaya sebesar Rp 215.000 . Biaya tersebut meliputi biaya sarana produksi dan biaya lain-lain.

### Output/ Penerimaan (TR)

Output/penerimaan merupakan hasil produksi dikalikan dengan harga produksi yang berlaku pada saat itu. penerimaan dihitung menggunakan rumus (Suratiah, 2006):

$$\text{Penerimaan} = P \times Q$$

Dimana: P(harga produksi/kg);

Q (Jumlah produksi (kg)).

Berdasarkan rumus diatas, maka penerimaan usaha pertanian padi organik diperoleh hasil sebesar Rp. 720.000,-. Dimana jumlah produksi rata-rata (Q) 36 kg dan tingkat harga (P) Rp 20.000,-

### Pendapatan/Keuntungan



Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2) tentang usaha budidaya sawi hidroponik sistem wick diperoleh keuntungan sebesar Rp. 315.600

### Nilai Tambah

Analisis nilai tambah digunakan untuk menguraikan proses produksi dari sumbangan Tabel 3. Nilai tambah sayuran hidroponik metode Hayami

masing-masing faktor produksi. Dasar perhitungan metode analisis nilai tambah menggunakan perhitungan kg bahan baku benih sayuran hidroponik. Output yang dihasilkan adalah sayuran hidroponik. Berikut adalah perhitungan nilai tambah sayur hidroponik dengan metode Hayami disajikan pada tabel 3.

Variabel		Nilai
<b>I. Output, Input dan Harga</b>		
1. Output (kg)	(1)	720.000
2. Input (kg)	(2)	36
3. Tenaga kerja (HOK)	(3)	3
4. Faktor Konversi	(4) = (1) / (2)	1,78
5. Koefisien Tenaga Tenaga Kerja (HOK/kg)	(5) = (3) / (2)	0,08
6. Harga output	(6)	20.000
7. Upah Tenaga kerja (Rp/HOK)	(7)	100.000
<b>II. Penerimaan dan Keuntungan</b>		
8. Harga bahan baku (Rp/kg)	(8)	60.000
9. Sumbangan input lain (Rp/kg)	(9)	50.000
10. Nilai Output (Rp/kg)	(10) = (4) x (6)	178.000
<b>11. a. Nilai Tambah (Rp/kg)</b>	(11a) = (10) – (9) – (8)	<b>68.000</b>
b. Rasio Nilai Tambah (%)	(11b) = (11a/10) x 100%	38,20%
12. a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/kg)	(12a) = (5) x (7)	8000
b. Pangsa Tenaga kerja (%)	(12b) = (12a/11a) x 100%	11,76%
13. a. Keuntungan (Rp/kg)	(13a) = 11a – 12a	60.000
b. Tingkat keuntungan (%)	(13b) = (13a/11a) x 100%	88,24%
<b>III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi</b>		
14. Marjin (Rp/Kg)	(14) = (10) – (8)	118.000
Pendapatan Tenaga Kerja (%)	(14a) = (12a/14) x 100%	6,78%
Sumbangan Input Lain (%)	(14b) = (9/14) x 100%	42,37
Keuntungan Pengusaha (%)	(14c) = (13a/14) x 100%	50,85%

Sumber: Data olahan, 2021

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa nilai tambah yang diperoleh dari sayuran hidroponik adalah sebesar Rp. 68.000/kg. Nilai tambah ini diperoleh dari pengurangan nilai output dengan biaya bahan baku dan biaya penunjang lainnya. Sedangkan rasio nilai tambah sawi hidroponik adalah 38,20% artinya 38,20 persen dari nilai output merupakan nilai tambah yang diperoleh dari usaha budidaya sawi hidroponik.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisa nilai tambah budidaya sayur sawi hidroponik sistem wick pada masa pandemic covid 19 disimpulkan bahwa total biaya sebesar Rp. 404.400,- jumlah penerimaan Rp. 720.000,-; nilai keuntungan Rp. 315.600,- sedangkan nilai tambah dari kegiatan budidaya sawi hidroponik nilai tambah yang diperoleh dari sayuran hidroponik adalah sebesar

Rp. 68.000/kg Sedangkan rasio nilai tambah sawi hidroponik adalah 38,20% artinya 38,20 persen dari nilai output merupakan nilai tambah yang diperoleh dari usaha budidaya sayuran hidroponik

#### DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, A., Yusri, J., & Tety, E. 2014. Analisis Efisiensi Dan Nilai Tambah Agroindustri Tahu di Kota Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 1(1), 1–12.
- Nugraha, R. U., 2014. Sumber Hara Sebagai Pengganti AB mix Pada Budidaya Sayuran Daun Secara Hidroponik. Dalam Aris S., Evie R. Dan Herlina F. Fermentasi Limbah Cair Tahu Menggunakan EM4 Sebagai Alternatif Nutrisi Hidroponik dan Aplikasinya pada Sawi Hijau (*Brassica juncea* var.tosakan). Laboratorium Sumberdaya Lahan Universitas Pembangunan Nasional Surabaya.
- Prasetyo, Agung. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Tani Bawang Daun (*Allium Fistulosum L.*). *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 20(2), 150-157. <https://doi.org/10.36728/afp.v20i2.1085>
- Prasetyo, A., Mahananto, & Prasetyowati, K. (2021). Karakteristik Petani Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah . *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 21(1), 42-48. <https://doi.org/10.36728/afp.v21i1.1291>
- Purry Nur Hasanah, Mahananto, & Agung Prasetyo. 2020. Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 20(2), 77-87. <https://doi.org/10.36728/afp.v20i2.1078>
- Putu Eka Pasmidi Ariati, I Dewa Nyoman Raka. 2019. Sosialisasi Hidroponik Sebagai Basis Peningkatan Perekonomian Masyarakat Merupakan Pendongkrak Nilai Tambah Pendapatan Keluarga . *Agrimeta*. Vol.09 No.17. April 2019. ISSN : 2088
- Heriyadi, D. 2020. *Pemanfaatan Lahan Dengan Metode Hidroponik Di Kota Palembang*. Retrieved from <http://repository.um-palembang.ac.id/id/eprint/13469/>
- Indrawati, B. (n.d.). Sosialisasi Tanaman Hidroponik Dan Kebersihan Lingkungan : Upaya Memasyarakatkan Kewirausahaan Hidroponik Serta Lingkungan Yang Sehat Di Rw . 13 Kelurahan Jatiasih Kota Bekasi
- Rahmawati, S. N. 2018. Membangun Budaya Wirausaha Melalui Peran Ibu Untuk Meningkatkan Nilai Tambah Ekonomi Keluarga (Studi Kasus Pada Siswa Smk Negeri 5, Jln Dr Cipto Nomor 121 Semarang). *Jurnal Riset Ekonomi Manajemen (REKOMEN)*, 1(1), 79–88. <https://doi.org/10.31002/rn.v1i1.563>
- Rate, H., Yan, V., Jianqiao, F., Meimei, H. A. N., Medicine, C., Third, T., ... Medicine, C. 2015. 闫丽超 1, 方剑乔 2, 韩美美 2 ( 1. 17(11), 123–125.
- Risal, M., & Djadid, N. K. 2014. Analisis Nilai Tambah Ekonomis Pada Industri Rumah Tangga Juli 2014 Halaman 26-38 ISSN 2339-1510. 01(02), 26–38.
- Rommy Andhika Laksono, R. A. dan D. Sugiono. 2017. “Karakteristik Agronomis Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae L. var. acephala DC.*) Kultivar Full White 921 Akibat Jenis Media Tanam Organik dan Nilai EC (Electrical Conductivity) pada Hidroponik Sistem Wick”.(Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang, Kab. Karawang.
- Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta. Bandung.
- Suratiah, K. 2006. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suryani, R. 2015. *Hidroponik budidaya tanaman tanpa tanah*. Arcitra. Yogyakarta