

**PENDAPATAN DAN KELAYAKAN USAHATANI SAYURAN HIDROPONIK  
SEBELUM DAN SAAT PANDEMI COVID-19 DI KOTA YOGYAKARTA**

***INCOME AND FEASIBILITY OF HYDROPONIC VEGETABLE BUSINESS  
BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN YOGYAKARTA CITY***

**Subeni<sup>1</sup>**

*Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Janabadra Yogyakarta*

**ABSTRACT**

*This study aims to (1) Knowing income of hydroponic vegetable farming before and during the Covid-19 pandemic in Yogyakarta City, (2) Knowing the feasibility of hydroponic vegetable farming before and during the Covid-19 pandemic in Yogyakarta City. The basic method used in this research is quantitative descriptive method. The location of the research was purposive method which was taken deliberately with the consideration that the city of Yogyakarta is a vegetable village. The sample of respondents was determined by random sampling method. Data were analyzed by (1) Income Analysis (2) Feasibility Analysis. The results showed (1) The average income of vegetable farming per six months or about 3 to 4 times the hydroponic vegetable harvest season before the Covid-19 pandemic was Rp 1,754,845.7, while the average income obtained by hydroponic vegetable farming during the Covid-19 pandemic was Rp 1,485. 373.2. (2) The hydroponic vegetable farming value before the Covid-19 pandemic R / C ratio was 4.30 and during the Covid-19 pandemic the R / C ratio was 3.48, it was feasible to be developed.*

*Key-words: income, feasibility, hydroponics vegetable*

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pendapatan usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid- 19 di Kota Yogyakarta, (2) mengetahui kelayakan usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid-19 di Kota Yogyakarta. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Lokasi penelitian dengan metode purposive yang diambil secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Kota Yogyakarta ada kampung sayur. Sampel responden ditentukan dengan metode random sampling. Data dianalisis dengan Analisis Pendapatan dan Analisis Kelayakan. Hasil penelitian menunjukkan (1) Rata-rata pendapatan usahatani sayuran per enam bulan atau sekitar 3 sampai 4 kali musim panen sayuran hidroponik sebelum pandemi covid-19 sebesar Rp 1.754.845,7 sedangkan rata- rata pendapatan yang diperoleh usahatani sayuran hidroponik saat pandemi covid-19 sebesar Rp 1.485.373,2. (2) Nilai R/C ratio sebelum pandemi covid-19 adalah 4,30 dan R/C ratio saat pandemi covid-19 adalah 3,48 sehingga layak untuk diusahakan.

Kata kunci : pendapatan, kelayakan, sayuran hidroponik

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Subeni; Fakultas Pertanian, Universitas Janabadra, Jln.Tentara Rakyat Mataram 55-57 Yogyakarta. E-mail: subeni@janabadra.ac.id

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian disektor pertanian. Pertanian merupakan sektor yang penting bagi keberlangsungan hidup masyarakat Indonesia dalam rangka pemenuhan akan sandang dan pangan. Meningkatnya populasi manusia membuat kebutuhan pertanian semakin meningkat. Pentingnya kesadaran akan kualitas makanan bagi kesehatan, mendorong sektor pertanian perlu menghasilkan output yang berkualitas. Hidroponik merupakan salah satu seni menanam tumbuhan tanpa menggunakan media tanah. 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.

Keterbatasan lahan untuk pengembangan sektor pertanian di Kota Yogyakarta disiasati dengan mendorong kampung atau lorong sayur yang sudah tersebar di seluruh kelurahan dengan memanfaatkan metode landscape atau taman sayur. Penduduk Kota Yogyakarta sudah ada yang mulai melakukan pertanian dengan cara hidroponik jauh sebelum pandemi covid-19 berlangsung baik sebagai hobi maupun dengan tujuan komersial, pengembangan usahatani hidroponik di Kota Yogyakarta. Bahkan lorong sayur yang tersebar di wilayah Kota Yogyakarta terbukti sangat bermanfaat bagi warga di saat pandemi (Suyana, 2021).

Pada masa pandemi covid-19, kesadaran orang akan hidup sehat saat semakin meningkat sehingga membuat permintaan sayuran dari kebun hidroponik semakin meningkat pula. Penjualan sayur hidroponik semakin meningkat

dengan adanya pemasaran di media sosial selama pandemi covid-19. Hal ini dikarenakan sayuran hidroponik menghasilkan sayuran yang relatif lebih segar dan diusahakan secara organik.

## METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tatacara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruhnya (Wulandari, 2016), sedangkan penelitian kuantitatif lebih menaruh perhatian pada persoalan disain, pengukuran, serta pembuatan sampel karena metode deduktif menekankan pada perencanaan terperinci sebelum pengumpulan data dan analisis (Sutinah, 2007)

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan metode purposive, yaitu teknik penentuan daerah penelitian yang diambil secara sengaja. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Yogyakarta.

Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Kota Yogyakarta merupakan kota yang wilayahnya ada kampung sayur.

Besaran sampel yang diambil yaitu sebesar 30 responden yang terdiri dari 15 usahatani sayuran hidroponik sebelum pandemi covid-19 dan 15 usahatani sayuran hidroponik saat pandemi covid-19 di Kota Yogyakarta.

**Analisis Pendapatan.** Pendapatan usahatani sayuran dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$Y = TR - TC$$

Keterangan :

Y : Pendapatan Usahatani Sayuran Sebelum/Saat

Pandemi

TR : Penerimaan Total Sayuran TC : Biaya Total Sayuran

Penerimaan merupakan jumlah produksi dikalikan harga produksi. Rumus penerimaan adalah sebagai berikut:

$$TR = Py \times Y$$

TR : Penerimaan Total Sayuran Py : Harga Produksi Sayuran Y : Produksi total Sayuran

Total biaya merupakan biaya variabel dan biaya tetap dengan satuan rupiah. Rumus biaya total adalah sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC : Biaya Total

FC : Biaya Tetap, biaya yang tidak tergantung pada besarnya produksi

VC : Biaya Variable, biaya yang berhubungan dengan jumlah produksi

**Analisis Kelayakan.** Analisis kelayakan pada usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi Covid 19 di Kota Yogyakarta dengan cara menghitung R/C Ratio yaitu sebagai berikut  $R/C = TR/TC$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Biaya Usahatani.** Biaya total usahatani meliputi biaya eksplisit dan biaya implisit (Tabel 1). Biaya eksplisit adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk usahatannya seperti biaya benih, biaya nutrisi, biaya penyusutan alat, dan lain-lain. Sedangkan biaya implisit adalah biaya yang tidak dikeluarkan oleh petani seperti sewa tanah sendiri, penggunaan air sendiri, tenaga kerja dalam keluarga. Luas lahan usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi

covid-19 di Kota Yogyakarta sekitar 10 M2 dalam enam bulan produksi atau sekitar 3 sampai 4 kali musim panen sayuran hidroponik.

Berdasarkan keadaan lokasi penelitian budidaya tanaman sayuran umumnya dilakukan di tembok dan pagar halaman rumah. Hal tersebut dilakukan karena memanfaatkan lahan atau perkarangan yang terbatas untuk ruang terbuka hijau di setiap rumah dan memanfaatkan hasil sayuran sendiri untuk kebutuhan rumah tangga.

Pada Tabel 1 tampak bahwa biaya yang dikeluarkan pada usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid- 19 dengan luas lahan 10 m2. Ada dua biaya yang pertama biaya eksplisit yang terdiri dari nilai benih, nilai nutrisi dan total penyusutan. Penyusutan disini adalah alat-alat yang digunakan pada usahatani hidroponik meliputi: instalasi, pompa, TDs, pH, netpot dan tandon. Dapat dilihat biaya eksplisit yang dikeluarkan oleh usahatani sayuran hidroponik sebelum pandemi covid-19 sebesar Rp 432.369,4 sedangkan untuk usahatani sayuran hidroponik saat pademi covid-19 sebesar Rp 429.274,7 pengeluaran biaya tersebut per enam bulan produksi atau sekitar 3 sampai 4 kali musim panen. Biaya implisit yang dikeluarkan untuk per 6 bulan produksi sayuran untuk usahatani hidroponik sebelum pandemi covid-19 sebesar Rp 75.944,4 sedangkan pada usahatani hidroponik saat pandemi covid-19 sebesar Rp 121.333,3.

Pembelian benih masih ada persediaan pada saat sebelum pandemi namun untuk nutrisi rata-rata pada responden kehabisan stok dikarenakan pandemi covid-19 toko pertanian ada yang masih tutup, responden memilih membeli secara online dan ada yang menggunakan air kolam sebagai nutrisi selain AB Mix.

Tabel 1 Rata-Rata Biaya Pengeluaran Usahatani Sayuran Hidroponik Sebelum dan Saat Pandemi

<b>Biaya Eksplisit</b>		<b>Sebelum Pandemi Covid-19</b>		<b>Saat Pandemi Covid-19</b>	
<b>Keterangan</b>		<b>Rata2 (Rp)</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata2 (Rp)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Nilai Benih		26.407,4	6,1	37.747,6	8,8
Nilai Nutrisi		321.481,5	74,4	295.423,0	68,8
Total Penyusutan		84.480,6	19,5	96.104,1	22,4
Jumlah		432.369,4	100,0	429.274,7	100,0
<b>Biaya Implisit</b>		<b>Sebelum Pandemi Covid-19</b>		<b>Saat Pandemi Covid-19</b>	
<b>Keterangan</b>		<b>Rata-Rata (Rp)</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Rata-Rata (Rp)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Sewa Lahan Sendiri		2.777,8	3,7	2.898,6	2,4
Air		1.111,1	1,5	1.159,4	1,0
Upah Tenaga Kerja		72.055,5	94,9	117.275,4	96,7
Jumlah		75.944,4	100,0	121.333,3	100,0

**Penerimaan.** Penerimaan yang didapat pada usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid-19 di Kota Yogyakarta dengan luas lahan 10 m<sup>2</sup>. Dengan jenis sayuran daun yang dipanen permusim meliputi sawi, kangkung, bayam, selada dan pakcoy. Dapat dilihat pada Tabel 2.. Pada Tabel 2 diketahui bahwa total penerimaan selama enam bulan atau sekitar 3 sampai 4 kali panen sayuran dengan luas lahan 10 m<sup>2</sup> dan jenis sayuran yang dipanen meliputi sawi, kangkung, bayam, selada dan pakcoy. Pada usahatani hidroponik sebelum pandemik covid-19 total penerimaan perpanen sebesar Rp 2.187.215,1 dengan sayura yang dipanen sawi, kangkung, bayam dan selada. Sedangkan pada usahatani hidroponik saat pandemi covid-19 dengan total penerimaan sebesar Rp 1.914.647,9 dengan sayuran yang dipanen sawi, kangkung, bayam, selada dan pakcoy. Pada saat pandemi sayuran kangkung mengalami penurunan dikarenakan pada saat pandemi responden menanam sayuran pakcoy untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan rumah tangga. Harga sayuran ditentukan oleh petani sendiri. Perbedaan penerimaan dapat disebabkan oleh perbedaan kualitas sayuran, dan

umur panen yang berbeda-beda.

**Pendapatan.** Pendapatan usahatani dapat dilihat dari besar kecilnya pendapatannya yang diperoleh dalam mengelola usahatani. Pendapatan usahatani didapat dari penerimaan dan biaya yang dikeluarkan atau biaya eksplisit untuk proses produksi seperti membeli benih, nutrisi, total penyusutan alat-alat yang digunakan. Berikut ini rumus pendapatan :

$$Y = TR - TC$$

Keterangan :

Y: Pendapatan Usahatani Sayuran Hidroponik Sebelum/Saat Pandemi Covid-19

TR : Penerimaan Total Sayuran

TC : Total Biaya Eksplisit

Berdasarkan pendapatan usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid-19 dengan luas lahan 10 m<sup>2</sup> dapat dilihat pada Tabel 3.

Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa total pendapatan dengan luas lahan 10 m<sup>2</sup> pada usahatani hidroponik sebelum pandemi covid-19 sebesar Rp 1.754.845,7 sedangkan untuk usahatani hidroponik saat pandemi covid-19 dengan luas lahan 10 m<sup>2</sup> sebesar Rp

1.485.373,2. Perbedaan pendapatan pada usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid-19 sebesar Rp 269.472,4 perbedaan tersebut bisa dipengaruhi oleh harga sayuran yang berbeda.

Pendapatan usahatani sayuran hidroponik mengalami penurunan sebesar Rp 269.472,4 pada saat pandemi covid-19. Hal ini dikarenakan tentang kesadaran masyarakat membeli produk tetangga yang nilai jual sayuran yang berbeda pada sebelum pandemi covid-19. Sayuran hidroponik yang sebelumnya dijual di hotel, rumah sakit dan swalayan pada saat pandemi dikarenakan adanya lock down maka di jual pada lingkungan sekitar dengan harga yang berbeda. Adapun desa yang lock down menyebabkan pedagang sayur keliling juga tidak bisa masuk ke kampung, sehingga sayuran yang diproduksi petani sayuran hidroponik tersebut juga dikonsumsi sendiri untuk kebutuhan rumah tangganya.

**Kelayakan Usahatani.** Kelayakan usahatani pada sayuran hidroponik di Kota Yogyakarta menggunakan analisis revenue cost ratio atau lebih sering R/C Ratio. Analisis R/C Ratio merupakan suatu pengujian analisis kelayakan dengan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Rumus perhitungan hasil analisis penerimaan dengan biaya (R/C) adalah sebagai berikut.

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

Hasil perhitungan R/C Ratio baik pada sebelum pandemi dan saat pandemi dapat dilihat pada Tabel 4 yaitu bahwa pada usahatani sayuran hidroponik sebelum pandemi covid-19 total penerimaan sebesar Rp 2.187.215,1 dan total biaya produksi sebesar Rp 508.313,9 sehingga R/C ratio adalah 4,30 sehingga menjadi layak untuk dijalankan atau dikembangkan.

**Tabel 2 Penerimaan Usahatani Hidroponik Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19 Per Enam Bulan Produksi**

Nama Sayuran	Per Enam Bulan	
	Sebelum Pandemi Covid-19 (Rp)	Saat Pandemi Covid-19 (Rp)
Sawi	431.018,5	530.171,3
Kangkung	539.529,9	344.347,8
Bayam	94.444,4	120.193,2
Selada	1.122.222,2	455.008,1
Pakcoy	0,0	464.927,5
<b>Penerimaan</b>	<b>2.187.215,1</b>	<b>1.914.647,9</b>

Tabel 3. Pendapatan Usahatani Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19

Keterangan	Per Enam Bulan (Rp)	
	Sebelum Pandemi Covid-19	Saat Pandemi Covid-19
Rata-Rata Penerimaan (TR)	2.187.721,1	1.914.647,9
Rata-Rata Biaya Eksplisit (TC)	432.369,1	429.274,7
Pendapatan (Y)	1.754.845,7	1.485.373,2

Tabel 4. Kelayakan Usahatani Sayuran Hidroponik Per Enam Bulan Sebelum dan Saat Pandemi Covid-19 di Kota Yogyakarta

Uraian	Nilai Usahatani Sayuran	
	Hidroponik	
	Sebelum Covid-19 (Rp)	Saat Covid-19 (Rp)
Total Penerimaan	2.187.215,1	1.914.647,9
Total Biaya Produksi	508.313,9	550.608,0
R/C Ratio	4,30	3,48
Keterangan	Layak	Layak

Sedangkan untuk usahatani sayuran hidroponik saat pandemi covid-19 total penerimaan sebesar Rp 1.914.647,9 dan total biaya produksi sebesar Rp 550.608,0 sehingga R/C ratio menjadi 3,48 maka usahatani sayuran hidroponik saat pandemi covid-19 juga layak dijalankan atau dikembangkan. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Arifin, Rochdiani, and Noormansyah (2017) tentang Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*) dengan Sistem Hidroponik Nft (Nutrient Film Technique) juga menunjukkan layak secara finansial, demikian pula hasil penelitian Umikalsum (2019) tentang Analisis Usahatani Tananam Selada Hidroponik Pada Kebun Eve's Veggies Hydroponics Kota Palembang, juga menunjukkan layak diusahakan dengan R/C Ratio sebesar 2,12.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian tentang pendapatan dan kelayakan usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemic covid-19 di Kota Yogyakarta, adalah sebagai berikut.

1. Pendapatan yang diperoleh dari usahatani sayuran hidroponik sebelum pandemi covid-19 sebesar Rp 1.754.845,7 per enam bulan. Sedangkan pendapatan yang diperoleh usahatani sayuran hidroponik saat pandemi covid-19 sebesar Rp 1.485.373,2 per enam bulan. Selisih pendapatan usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid-19 sebesar Rp 269.472,4.
2. Usahatani sayuran hidroponik sebelum dan saat pandemi covid-19 di Kota Yogyakarta layak untuk dikembangkan dan sebagai usaha dibidang pertanian khususnya di Kota Yogyakarta. Dengan nilai R/C ratio pada

usahatani sayuran hidroponik sebelum covid-19 sebesar 4,30. Sedangkan untuk R/C ratio usahatani sayuran hidroponik saat pandemi covid-19 sebesar 3,48.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Arifin,Denda Zainul, Dini Rochdiani, and Zulfikar Noormansyah. 2017. “Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*) Dengan Sistem Hidroponik NFT (Nutrient Film Technique).” *Agroinfo Galuh* 4(1):609–13.

Darmawati, R.Akhmad Munjin, and G.Goris Seran. 2015. “Pengaruh Supervisi Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Guru Di SMP Negeri 1 Parung Kecamatan Parung Kabupaten Bogor.” *Governans* 1(April):13–24.

Suyana (2021). Transformasi Perkampungan Menjadi Lorong Sayuran Indah. <https://jogjadaily.com>. Diakses 11 Oktober 2021.

Umikalsum, R. Ayu. 2019. “Analisis Usahatani Tanaman selada Hidroponik pada Kebun Eve’s Veggies Hydroponics Kita Palembang.” *Societa Vol. VII No. 1* (Juni). Hal : 52-57

Wulandari, 2016. “Analisis Usahatani Tembakau di Desa Toksongko Kecamatan Borobudur. ”

Yuliaty, Siti, Chansa Arfah, and Rustam Abd Rauf. 2013. “Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Padi Sawah Sistem Tabela Dan Sistem Tapin (Di Desa Dolago Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Mautong).” *E-J.Agrotekbis* 1(3):244–49