

**Kelayakan Usahatani Sayuran Hidroponik  
( Studi Kasus Pada Hidroponik Guyup Rukun Kediri)**

**Feasibility of Hydroponic Vegetable Farming  
(Case Study on Hidroponic Guyup Rukun Kediri)**

**Ratna Dewi Mulyaning Tiyas<sup>1)\*</sup>, Samudi<sup>2)</sup>,**

<sup>1)</sup>Magister Agribisnis, Universitas Islam Kediri, Kediri

<sup>2)</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri, Kediri  
Jl. Sersan Suharmaji No.38, Manisrenggo, Kota Kediri, Jawa Timur 64128

\*Coressponden Author : ratna\_dm@yahoo.com

**Abstrak**

Konsumsi makanan sehat sudah menjadi tren masyarakat perkotaan. Pertanian hidroponik merupakan solusi bagi masyarakat perkotaan sebagai upaya penguatan pemenuhan sayur organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usahatani sayuran hidroponik di Hidroponik Guyub Rukun/HGR. Metode yang digunakan untuk adalah metode penelitian *deskriptif kuantitatif*. Penelitian dilakukan di Kabupaten dan Kota Kediri Jawa Timur dengan responden 20 orang petani hidroponik. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan cara dokumentasi, wawancara dan dokumentasi. Waktu pelaksanaan penelitian selama 6 bulan yaitu bulan Juni – November tahun 2021. Peneliti menggunakan *purposive sampling* (dengan sengaja), sebanyak 20 orang adalah petani hidroponik di Kabupaten dan Kota Kediri. Analisis data dengan deskriptif kualitatif dan analisis usahatani. Hasil penelitian Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis kelayakan usaha sayur hidroponik di Hidroponik Guyup Rukun/HGR di dapat bahwa perhitungan penerimaan dengan Biaya tetap meliputi: harga instalasi sayuran hidroponik dan sudah mengalami penyusutan Rp. 208.333,-, biaya variabel sebesar Rp. 1.517.000. penerimaan Rp. 6.095.455,-. Pendapatan Rp. 4.352.347 sehingga didapat kelayakan usaha dengan nilai 3,49 yang artinya setiap korbanan ekonomi sebesar Rp. 1,- dihasilkan penerimaan sebesar Rp. 3,49, sehingga dapat dinyatakan usaha sangat layak diusahakan.

**Kata kunci:** Kelayakan usaha, pendapatan, penerimaan, sayur hidroponik.

**Abstract**

*Consumption of healthy food has become a trend in urban communities. Hydroponic farming is a solution for urban communities as an effort to strengthen the fulfillment of organic vegetables. This study aims to determine the feasibility of hydroponic vegetable farming in Guyub Rukun Hydroponics/HGR. The method used for this research is descriptive quantitative research method. The research was conducted in Kediri Regency and City, East Java with 20 hydroponic farmers as respondents. The method of data collection carried out in this study used documentation, interviews and documentation. The time for the research was 6 months, from June to November 2021. Researchers used purposive sampling (deliberately), 20 people were hydroponic farmers in Kediri Regency and City. Data analysis with qualitative descriptive and farming analysis. Research results Based on the research that has been done regarding the feasibility analysis of hydroponic vegetable business at Hydroponic Guyup Rukun/HGR it can be found that the calculation of revenue with fixed costs includes: the price of hydroponic vegetable installations and has experienced depreciation of Rp. 208.333,-, variable costs of Rp. 1,517,000. receipt of Rp. 6,095.455,-. Income Rp. 4,352,347 so that the business feasibility is obtained with a value of 3.49 which means that each economic sacrifice is Rp. 1,- generated revenue of Rp. 3.49, so that it can be stated that the business is very feasible to work on.*

**Keywords:** Business feasibility, hydroponic vegetables, income, revenue.

## Pendahuluan

Konsumsi makanan sehat sudah menjadi tren masyarakat perkotaan. Sehingga gaya hidup sehat masyarakat perkotaan lebih terlihat menonjol jika dibandingkan masyarakat desa sebagai pemenuhan kebutuhan pangan Nurhayati *et al.*, (2016). Sayuran adalah makanan kesukaan masyarakat yang biasanya berdampingan dengan sepiring nasi dan lauk lainnya (Masduki, 2017).

Pertanian hidroponik merupakan solusi bagi masyarakat perkotaan sebagai upaya penguatan pemenuhan sayur organik. hidroponik sangat bermanfaat karena dengan hidroponik masyarakat dapat mengkonsumsi buah dan sayur yang sehat tanpa menggunakan produk-produk kimia Sengkey, *et.al.* (2017). 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).

Kegiatan usahatani memiliki tujuan untuk meningkatkan produktivitas agar keuntungan menjadi lebih tinggi. Produksi dan produktivitas tidak lepas dari faktor-faktor produksi yang dimiliki petani untuk meningkatkan produksi hasil panennya. Rendahnya pendapatan yang diterima karena tingkat produktivitas tenaga kerja rendah. Faktor-faktor produksi yang dimiliki petani umumnya memiliki jumlah yang terbatas tetapi disisi lain petani juga ingin meningkatkan produksi usahatannya. Hal tersebut menuntut petani untuk menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki dalam pengelolaan usahatani secara efisien.

Usahatani merupakan kegiatan mengorganisasikan atau mengelola asset dan cara dalam pertanian (Suratiah, 2015). kinerja usahatani merupakan variabel yang tidak dapat diukur langsung, maka dalam penelitian ini kinerja usahatani diukur oleh tiga indikator antara lain pendapatan, keuntungan, dan kelayakan usaha (Mulyaningtiyas, *et.al.*, 2018). Usahatani dalam penelitian ini dengan menghitung besarnya nilai biaya, nilai penerimaan dan nilai pendapatan. Biaya tetap/*fixed cost* merupakan biaya

yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besarnya produksi (Y) (Suratiah, 2015).

Biaya tidak tetap atau biaya variabel maupun *variable cost* yaitu biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya produksi (Y) (Suratiah, 2015). Output/penerimaan merupakan hasil produksi dikalikan dengan harga produksi yang berlaku pada saat itu. Pendapatan sebesar penerimaan (output) dikurangi dengan pengeluaran (biaya/input). Kelayakan finansial usahatani dengan perhitungan analisis *R/C ratio* dengan rumus (Soekartawi, 2006).

Sebuah usaha baik usaha sayuran hidroponik maupun usaha dibidang lainnya, apabila dikelola dengan baik dan sesuai dengan prinsip-prinsip serta dilandasi dengan jiwa kewirausahaan mampu memberikan hasil ekonomis yang optimal, sehingga mampu meningkatkan pendapatan masyarakat dan meminilai nilai ekonomi yang layak untuk diusahakan.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui penggunaan faktor produksi usahatani secara efisien yaitu dengan menghitung efisiensi secara alokatif. Kabupaten Kediri merupakan salah satu daerah yang mampu untuk menjadi sentra penanaman dan pengembangan hidroponik. Permasalahannya adalah petani masih belum mengalokasikan faktor-faktor produksi secara efektif dan efisien. Selain itu Kabupaten Kediri memiliki potensi untuk dikembangkan dalam bidang pangan.

Program Pertanian hidroponik diharapkan mampu memberikan solusi secara berkelanjutan khususnya di Hidroponik Guyub Rukun/HGR. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kelayakan dari usahatani budidaya tanaman sayuran sistem hidroponik di kabupaten Kediri (studi kasus hidroponik guyub rukun/ hgr Kediri).

### Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini, adalah metode analisis kuantitatif yaitu data yang di peroleh dari penelitian dalam bentuk angka yang disusun dengan

tabelaris selanjutnya akan dibahas dan dianalisis dengan model persamaan-persamaan yang telah ditentukan dan perilaku dirinya sendiri.

Penelitian ini dilaksanakan di Hidroponik Guyub Rukun/HGR Kabupaten Kediri. Waktu pelaksanaan penelitian adalah 3 bulan yaitu Bulan Maret – Mei tahun 2021. Pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, wawancara, observasi. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kelayakan usaha, meliputi penerimaan, pendapatan, R/C.

#### Analisis Penerimaan

Menurut Suratiah (2015) secara umum perhitungan penerimaan total (Total Revenue/ TR) adalah perkalian antara jumlah produksi (Y) dengan harga jual (Py) dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = P_y \cdot Y$$

Dimana:

TR = Total Revenue (Penerimaan Total)

Py = Harga produk

Y = Jumlah produksi

#### a. Analisis Pendapatan

Menurut Suratiah (2015) pendapatan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya total (TC) dan dinyatakan dengan rumus:

$$Pd = TR - TC$$

Dimana :

Pd = Pendapatan

TR = Total Revenue (Penerimaan Total)

TC = Total Cost (Biaya Total)

#### b. Analisis R/C

Menurut Suratiah (2015), R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total.

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

## Hasil Penelitian Dan Pembahasan

### 1. Karakteristik petani responden

Kelompok tani modern Hidroponik Guyup Rukun (HGR) terletak di kawasan

Gunung Kelud Tepatnya Desa Manggis Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri. Kelompok HGR ini bekerjasama dalam bidang usaha sayur hidroponik guna mensuplay pasar modern seperti Golden, Matahari, dan lainnya termasuk Resto dan kafe. HGR ini merangkul seluruh lapisan masyarakat khususnya para petani hidroponik di Kabupaten Kediri dan sekitarnya dengan keanggotaannya mencapai 30 para petani hidroponik. Masing masing petani memiliki kemampuan spesifik dalam usahatani hidroponiknya. Mulai sayur daun bunga dan buah bahkan tanaman herbal. Namun dalam penelitian ini menggunakan 20 responden yang dipilih berdasarkan random sampling per-kecamatan yang ada di Kabupaten dan Kota Kediri.

Karakteristik responden digunakan untuk mengetahui keragaman dari responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan jenis pekerjaan. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai kondisi dari responden dan kaitannya dengan masalah dan tujuan penelitian.

#### 1.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah responden menurut jenis kelamin di Desa Manggis adalah 100% laki-laki. Hal tersebut dikarenakan dalam pelaksanaan kegiatan distribusi petani dengan mitra HGR membutuhkan mobilitas yang tinggi.

#### 1.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Keadaan responden berdasarkan umur ini untuk mengetahui jumlah responden pada usia berapa yang paling banyak dan berapa jumlah responden pada usia produktif. Keadaan responden di Desa Manggis berdasarkan tingkat usia dapat digolongkan dalam beberapa tingkatan, yaitu (1) tingkat usia 0-14th; (2) tingkat usia 15-30 th; (3) tingkat usia 31-45 th; (4) tingkat usia 46 lebih. Keadaan penduduk Desa Manggis berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Keadaan Responden Berdasarkan Umur**

Umur (th)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
0-14	0	0
15-30	5	25
31-45	15	75
46>	0	0
	20	100

Sumber: Data primer,2021

Berdasarkan tabel 4.1. diatas, terlihat bahwa jumlah responden berdasarkan umur adalah berada pada usia produktif/usia kerja 15-45 tahun yaitu sejumlah 20 orang atau 100%. Hal ini menunjukkan bahwa Desa Manggis merupakan desa yang sedang berkembang dan memiliki potensi tenaga kerja yang sangat besar.

### 1.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

**Tabel 2. Keadaan Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan**

Umur (th)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Petani	15	75
Pekerja disektor jasa/perdagangan	5	25
Pekerja disektor industri	0	0
	20	100

Sumber: Data Primer,2021

Berdasarkan tabel 2. menjelaskan bahwa responden di Desa Manggis yang bekerja sebagai petani adalah sebanyak 15 orang atau 75%. Sedangkan jumlah responden yang bekerja disektor jasa/perdagangan yaitu sebanyak 5 orang atau 25%. Sebagian penduduk banyak yang menekuni pekerjaan sebagai petani, artinya sebagian besar penduduk Desa Manggis bekerja pada sektor pertanian. Dapat disimpulkan bahwa mayoritas penduduk di Desa Manggis berpenghasilan dari usahatani yang mereka kelola dan mereka kembangkan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari mereka dan keluarganya. Hal ini sejalan dengan penelitian Masduki (2017) Hidroponik ini menjadi salah satu program yang dapat dilanjutkan oleh masyarakat di Dusun Randubelang sehingga kebutuhan masyarakat akansayur – sayuran dapat terpenuhi dengan maksimal.

### 2. Kelayakan Usahatani Sayur Hidroponik

Keadaan responden berdasarkan mata pencaharian berguna untuk mengidentifikasi atau mengetahui jenis pekerjaan apa saja yang dilakukan oleh penduduk setempat. Hal ini juga berguna untuk mengetahui gambaran aktivitas responden dan peranan berbagai jenis usaha ekonomi yang menunjang kehidupan masyarakat setempat.

kelayakan usaha dibuat sebagai alat untuk memutuskan apakah suatu rencana investasi usaha dapat dilanjutkan atau dihentikan. Kelayakan usaha dapat dilihat dari beberapa metode yaitu metode *profit* (keuntungan), *revenue cost ratio* (R/C) dan *profit cost ratio* ( $\pi/C$ ). *Revenue cost ratio* dihitung dengan cara membandingkan antara penerimaan dengan biaya. Keuntungan diperoleh dengan menghitung selisih antara pendapatan dengan biaya sedangkan *profit cost ratio* diperoleh dengan membandingkan antara keuntungan dengan biaya. Suatu usahatani dikatakan layak jika memenuhi persyaratan berikut (Suratijah, 2011):

Diketahui besarnya nilai biaya, nilai penerimaan dan nilai pendapatan.

#### 1 Biaya Tetap

Biaya tetap/*fixed cost* merupakan biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besarnya produksi (Y) (Suratijah,2006). Biaya tetap meliputi:

harga instalasi sayuran hidroponik dan sudah mengalami penyusutan Rp. 208.333,-

### 2 Biaya Tidak Tetap Atau Biaya Variabel

Biaya tidak tetap atau biaya variabel mapun *variable cost* yaitu biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya produksi (Y) (Suratiyah,2006). Biaya produksi Sayuran hidroponik Di Kabupaten Kediri (Hidroponik Guyup Rukun (HGR)). Jawa Timur meliputi: biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja, biaya lain-lain dan bunga modal input variabel. Berdasarkan hasil perhitungan biaya variabel usaha sayuran hidroponik diperoleh biaya sebesar Rp. 1.517.000, biaya tersebut meliputi benih, listrik, rockwall, tenaga kerja.

### 3. Output/ Penerimaan

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

$$\text{Penerimaan} = P_y \cdot Y$$

$$P = 36.572,73 \times (1000/6)$$

$$P = \text{Rp. } 6.095.455,-$$

Dimana:  $P_y$  (harga produksi/kg);

$Y$  (Jumlah produksi (kg)).

Berdasarkan hasil perhitungan harga dikali dengan jumlah produksi usaha sayuran hidroponik diperoleh penerimaan sebesar Rp. 6.095.455,-. Sedangkan Pendapatan= TO – TC adalah Pendapatan = Rp. 6.095.455 – Rp 1.743.108

$$\text{Pendapatan} = \text{Rp. } 4.352.347$$

Dimana pendapatan diperoleh dari TO adalah total penerimaan dikurangi dengan TC yaitu total cost/biaya. Total cost didapat dari penambahan biaya tetap dan variabel. Rahmawati (2017), mengungkapkan bahwa besar kecilnya pendapatan usahatani padi di pengaruhi oleh penerimaan dan biaya produksi, bagi petani agar terjadi peningkatan pendapatan maka diharapkan dapat menekan biaya produksi.

### Analisis RC ratio

Perhitungan analisis *RC ratio* dengan rumus (Soekartawi,2006):

$$a = \frac{R}{C}$$

### Analisis RC ratio

Perhitungan analisis *RC ratio* dengan rumus (Soekartawi,2006):

$$a = \frac{R}{C}$$

$$a = \frac{\text{Rp. } 6.095.455}{\text{Rp. } 1.743.108}$$

$$a. 3,49$$

Berdasarkan perhitungan ratio penerimaan dengan biaya diperoleh nilai 3,49 yang artinya setiap korbanan ekonomi sebesar Rp. 1,- dihasilkan penerimaan sebesar Rp. 3,49, sehingga dapat dinyatakan usaha sangat layak diusahakan.

Sejalan dengan penelitian Sitepu (2019) bahwa efesiensi usaha (R/C rasio) yang diperoleh di atas menunjukkan hasil komoditas sayuran hidroponik telah mencapai lebih dari 1, sehingga dapat dikatakan usaha tersebut efisien atau usaha tersebut layak untuk diusahakan karena  $R/C > 1$ .

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis kelayakan usaha sayur hidroponik di Hidroponik Guyup Rukun/HGR di dapat bahwa perhitungan penerimaan dengan Biaya tetap meliputi: harga instalasi sayuran hidroponik dan sudah mengalami penyusutan Rp. 208.333,-, biaya variabel sebesar Rp. 1.517.000. penerimaan Rp. 6.095.455,-. Pendapatan Rp. 4.352.347 sehingga didapat kelayakan usaha dengan nilai 3,49 yang artinya setiap korbanan ekonomi sebesar Rp. 1,- dihasilkan penerimaan sebesar Rp. 3,49, sehingga dapat dinyatakan usaha sangat layak diusahakan.

### Daftar Pustaka

- Hidayat. 2001. Manajemen Usaha Tani. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Masduki,A. 2017. Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit Di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul. Jurnal Pemberdayaan, Vol.1, No.

- 2, Oktober 2017, Hal. 185-192  
ISSN: 2580-2569. Lembaga  
Pengabdian Kepada Masyarakat.  
Universitas Ahmad Dahlan.  
Yogyakarta
- Mulasari, S.A. 2018. Penerapan Teknologi  
Tepat Guna (Penanam Hidroponik  
Menggunakan Media Tanam) Bagi  
Masyarakat Sosrowijayan  
Yogyakarta. Jurnal Pemberdayaan:  
Publikasi Hasil Pengabdian kepada  
Masyarakat - ISSN: 2580-  
2569.Yogyakarta
- Mulyaningtiyas, R.D. Irham, Masyhuri,  
Any, S. 2018. Aplikasi Structural  
Equation Modelling (Sem) Pada  
Kajian Pengaruh Kelembagaan:  
Modal Sosial Jiwa Kewirausahaan  
Terhadap Kinerja Usaha Budidaya  
Ikan Nila Kabupaten Sleman. Jurnal  
Tekno Sains Vol 7, No.2, Juni 2018;  
83-93. Sekolah Pasca Sarjana UGM.  
Yogyakarta
- Nurhayati, N., Erni, S., & Suriani, S.  
(2016). Sustainable Life Style  
Masyarakat Perkotaan (Studi  
Tentang Gaya Hidup Berkelanjutan  
Masyarakat Perkotaan di Riau).  
*Sorot*,,,mnnbcczy11(2),  
75.  
<https://doi.org/10.31258/sorot.11.2.38>  
85
- Rahmawati, N., 2017. *Pengaruh Karakter  
Kewirausahaan Petani Terhadap  
Efisiensi, Risiko, dan Perilaku  
Risiko Usahatani Padi Semi-  
Organik di Kabupaten Bantul*.  
Disertasi. Jurusan Ekonomi  
Pertanian, Fakultas Pertanian,  
Universitas Gadjah Mada.  
Yogyakarta.
- Sayaka, B. 2006. Analisis Sistem  
Perbenihan Komoditas Pangan  
dan Perkebunan Utama. Laporan  
Akhir Penelitian TA 2006. Pusat  
Penelitian dan Pengembangan  
Sosial Ekonomi Pertanian. Badan  
Penelitian dan Pengembangan  
Pertanian, Bogor.
- Sengkey, M.Y., Wangke, M.Y., &  
Manginsela, E.P. (2017). Persepsi  
Masyarakat Terhadap Hidroponik  
Di Kelurahan Teling Bawah, Kota  
Manado. Jurnal Agri-  
SocioEkonomi Unsrat, 13(2), 33-46
- Sitepu, M.F. 2019. Analisis Kelayakan  
Usahatani Sayuran Hidroponik Di  
Kota Medan. Skripsi. Fakultas  
Pertanian. Universitas Sumatra  
Utara
- Suratiah, Ken. 2006. Ilmu Usahatani.  
Penebar Swadaya. Jakarta.
- ..... 2015. Ilmu Usahatani.  
Penebar Swadaya Jakarta.
- Soekartawi, 2006. Analisis Usahatani. IU-  
Press. Jakarta.[23]