

**ANALISIS TINGKAT PRODUKSI DAN KELAYAKAN USAHATANI BUAH  
MELON, TOMAT CHERRY, DAN STROBERI DENGAN SISTEM HIDROPONIK  
STUDI KASUS DI P4S HIKMAH FARM  
KECAMATAN PARE, KABUPATEN KEDIRI**

**Vifi Nurul Choirina\*, Heru Setiyadi\*, M.Warisatul Ambiya\*, Sella Fernanda Ohoitumur\***

\* Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri-Kediri, E-mail: vifi.choirina@gmail.com

---

**Info Artikel**

**Keywords:**

Hydroponics, Melon,  
Strawberry, Cherry  
Tomato, Production, R/C  
ratio,

**Kata kunci:**

Hidroponik, Melon, Tomat  
cherry, Stroberi, Produksi,  
R/C ratio

---

**Abstract**

*During the Covid-19 pandemic, cultivation with a hydroponic system began to be popular with the wider community. Vegetable and fruit commodities are widely cultivated with a hydroponic system because it is easy, practical, and fast. The research location of the this study is the Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Hikmah Farm. The research was conducted in June-July 2021. We have used different data analysis methods in this research, namely cost analysis, revenue analysis, profit analysis, and R/C ratio analysis. The results showed that the production of melons was 211 items; cherry tomatoes as much as 238 kg; and 180 kg of strawberries with 132 planting holes. From these production results, the R/C ratio of melon farming was 2.8; cherry tomatoes 2.0; and strawberries 1.2. This shows that the farming is feasible to run because it has a value >1. The prospects for the development of the three fruit farms are quite good because they have several advantages, namely uniform size, fresh fruit, and good taste so that consumers are interested.*

---

**Abstrak**

Selama pandemi Covid-19 budidaya dengan sistem hidroponik mulai digemari masyarakat luas. Caranya yang mudah dan praktis membuat sistem ini cepat berkembang. Komoditas sayur dan buah banyak dibudidayakan dengan sistem hidroponik karena mudah dan cepat. Lokasi penelitian adalah Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Hikmah Farm. Penelitian dilakukan bulan Juni-Juli 2021. Metode Analisis data yang digunakan meliputi analisis biaya, analisis penerimaan, analisis keuntungan, dan analisis R/C ratio. Hasil Penelitian tingkat produksi dan kelayakan usahatani buah melon, tomat cherry, dan stroberi sebagai berikut: produksi buah melon sebanyak 211 buah; tomat cherry sebanyak 238 kg; dan stroberi sebanyak 180 kg dengan 132 lubang tanam. Dari hasil produksi tersebut diperoleh R/C ratio usahatani buah melon 2,8; tomat cherry 2,0; dan stroberi 1,2. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani tersebut layak untuk diusahakan dan dijalankan karena memiliki nilai >1. Prospek pengembangan ketiga usahatani buah tersebut cukup baik karena memiliki beberapa keunggulan yaitu ukuran yang seragam, buah yang segar, dan rasa yang enak sehingga diminati konsumen.

## PENDAHULUAN

Indonesia telah mengalami masa pandemi Covid-19 lebih dari setahun sehingga membuat banyak perubahan gaya hidup masyarakat. Perubahan yang terjadi mulai dari aktivitas fisik, jam kerja, pola hidup, bahkan hobi-hobi baru yang mulai bermunculan. Salah satu hobi yang sedang naik daun adalah berkebun di rumah untuk menghindari stress. Kegiatan berkebun yang dilakukan tidak hanya menanam tanaman hias, tetapi juga dilakukan dalam bentuk menanam sayuran hidroponik. Bahan yang mudah didapatkan dan bisa menggunakan lahan yang terbatas membuat hidroponik semakin populer, bahkan hasil panennya bisa dikonsumsi sendiri dengan hasil yang bersih dan memuaskan.

Menurut Susila (2013), Secara ilmiah hidroponik sebagai suatu cara budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah, akan tetapi menggunakan media inert (tidak menyediakan unsur hara seperti pasir yang diberikan larutan hara yang mengandung semua elemen esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan normal tanaman. Hidroponik dapat diartikan sebagai budidaya yang memanfaatkan perputaran air sebagai media tanam. Perputaran dengan sistem penanaman dengan menggunakan air mengedepankan pemenuhan nutrisi bagi tanaman, sehingga banyak petani yang mengatakan sistem hidroponik lebih bagus daripada sistem penanaman dengan media tanah. Dari beberapa hal tersebut, bisnis tanaman hidroponik terlihat tidak kalah menjanjikan dengan bisnis tanaman hias dan juga bisnis pertanian lainnya. Didukung cara penanaman yang mudah dengan sistem tanam hidroponik yang sangat mudah perawatan dan hemat tempat, hal ini membuat siapapun bisa menanam buah dan sayuran dengan hidroponik di halaman rumahnya.

Meningkatnya tren bisnis hidroponik membuat banyaknya permintaan pelatihan budidaya dengan hidroponik di berbagai tempat khususnya kabupaten Kediri. Salah satu penyedia pelatihan adalah Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Hikmah Farm mengembangkan sistem pertanian dengan hidroponik terutama sayuran kangkung, selada, caisin dan pakcoy. Tahun 2020 P4S Hikmah Farm mengembangkan sistem hidroponik buah-buahan, diantaranya melon, stroberi dan tomat cherry. Media dan cara yang digunakan adalah Dutch Bucket system (DBs) dan sistem Drip. Hasil panen buah di P4S Hikmah farm sangat memuaskan sehingga mulai dilirik oleh beberapa konsumen yang menginginkan tersedianya buah tersebut.

Keunggulan teknologi hidroponik adalah pertumbuhan tanaman lebih cepat, kuantitas dapat meningkat, kualitas hasil tanaman terjaga, terbebas dari pestisida dan logam berat industri yang ada di dalam tanah serta produknya higienis. Kekurangan dari sistem hidroponik adalah modal yang besar karena biaya produksi yang tinggi sehingga belum banyak pelaku usaha hidroponik dalam skala bisnis terutama komoditas buah-buahan (Wibowo dan Asriyanti, 2013)

Saat ini, komoditas sayuran paling banyak dibudidayakan baik secara individu, kelompok maupun perusahaan, padahal permintaan hidroponik buah-buahan juga khususnya di tingkat hotel, cafe dan restoran. Hal tersebut menjadi dasar penulis melakukan penelitian "*Analisis Tingkat Produksi dan Kelayakan Usahatani buah Melon, Tomat cherry, dan Stroberi Sistem Hidroponik*". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat produksi, kelayakan usahatani dan pendapatan dengan menanam buah-buahan dengan sistem hidroponik.

## BAHAN DAN METODE

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Lokasi penelitian di P4S Hikmah Farm, Kecamatan Pare, Kabupaten Kediri. Alasan pemilihan lokasi tersebut karena digunakan sebagai lokasi pelatihan hidroponik dan melakukan budidaya hidroponik serta menjualnya. Satu tahun ini P4S Hikmah Farm sedang melakukan pengembangan budidaya buah dengan sistem hidroponik tetapi belum dilakukan analisis tingkat produksi dan kelayakan usahatannya. Menurut Foniawan (2012), usahatani juga dapat diartikan sebagai organisasi dari alam, kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapang pertanian. Penelitian dilakukan selama bulan Juni-Juli 2021.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yaitu studi kasus di P4S Hikmah Farm. Studi kasus merupakan tipe pendekatan dalam penelitian yang penelaahannya dilakukan secara mendalam, intensif, mendetail dan komprehensif. Metode pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil

kuisisioner kepada responden. Sedangkan data sekunder berasal dari lokasi penelitian dan website terpercaya seputar budidaya buah dengan sistem hidroponik.

Analisis data yang digunakan adalah (1) analisis biaya, yaitu pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu (Mulyadi, 2015); (2) analisis penerimaan, yaitu hasil perkalian antara hasil produksi yang telah dihasilkan selama proses produksi dengan harga jual produk (Ambasari, 2014); (3) analisis keuntungan, dan analisis R/C ratio. Menurut Soekartawi (2005), R/C ratio adalah singkatan dari *Return Cost Ratio* atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. R/C ratio dapat diinterpretasikan dengan setiap kenaikan biaya sebesar satu satuan, maka penerimaan akan meningkat sebesar nilai R/C ratio.

## HASIL PEMBAHASAN

Tempat studi Kasus penelitian yang dilakukan penulis merupakan Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya. P4S Hikmah Farm merupakan tempat yang menyediakan pelatihan hidroponik, budidaya, dan pemasaran sayurserta buah hidroponik. Hikmah Farm pada awalnya merupakan kelompok pengajian yang ingin melakukan kegiatan yang produktif. Tahun 2017 Hikmah Farm berdiri yang melakukan budidaya dengan sistem Hidroponik kemudian tahun 2019 dilegalkan dengan nama P4S Hikmah Farm (kelas madya) di bawah Puslatan Kementerian Pertanian, selanjutnya tahun 2021 Hikmah Farm telah berbadan hukum. Hikmah Farm Terletak di Jalan Kelapa, kecamatan Pare, kabupaten Kediri, Jawa Timur yang diketuai oleh Sunandar, S.P yang merupakan penyuluh BPP Kecamatan Pare.

Mulai tahun 2020 P4S Hikmah Farm mulai mengembangkan budidaya buah dengan sistem hidroponik, buah yang dibudidayakan adalah melon, tomat cherry dan stroberi. Kemudian dilakukan analisis tingkat produksi dan analisis usahatani buah Melon, tomat cherry, dan stroberi. Hasil penelitian tingkat produksi dan analisis usahatani buah melon tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Produksi dan Analisis Usahatani Buah Melon

Komponen	Rincian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
<b>A. Produksi</b>	<b>211 buah</b>	<b>Rp 25,000</b>	<b>Rp 5,275,000</b>
<b>B. Biaya Tetap</b>			
Sewa Lahan	66 m <sup>2</sup>		Rp 27,500
Penyusutan Instalasi			Rp 212,500
<b>Sub Total</b>			<b>Rp 240,000</b>
<b>C. Biaya Variabel</b>			
Benih	132 biji	Rp 1,000	Rp 132,000
Nutrisi Padatan AB	5 liter	Rp 30,000	Rp 150,000
Nutrisi Buah	5 liter	Rp 30,000	Rp 150,000
Listrik dan Air	2.5 bln	Rp 150,000	Rp 375,000
Tenaga Kerja	20 HKSP	Rp 35,000	Rp 700,000
Biaya Label	211 buah	Rp 100	Rp 21,100
Biaya Angkut	1 kali	Rp 100,000	Rp 100,000
Sub Total			Rp 1,628,100
<b>D. Total Biaya</b>			<b>Rp 1,868,100</b>
<b>E. Keuntungan</b>			<b>Rp 3,406,900</b>
<b>F. R/C ratio</b>			<b>2.8</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat produksi usahatani buah melon ditempat penelitian mencapai 211 buah dengan 132 lubang tanam. Berat masing-masing buah kisaran 800gr-1000gr dengan harga Rp 25.000,-/buah. Total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 1.868.100,- dengan total penerimaan Rp 5.275.000,- sehingga mendapatkan keuntungan sebesar Rp 3.406.900. Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai R/C ratio sebesar 2,8, hal ini menunjukkan bahwa usahatani buah melon layak untuk diusahakan dan dijalankan karena memiliki nilai R/C ratio lebih dari 1. Hal ini didukung dengan penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Sesanti dan Handayani (2018) hasilnya adalah usahatani melon dengan sistem hidroponik layak diusahakan dengan R/C ratio 2,1. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rindyani (2011) adalah menganalisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa usahatani melon dengan sistem hidroponik layak dijalankan secara finansial dengan suku bunga 14% dan masih bisa dijalankan sampai dengan tingkat suku bunga 22,8. Penelitian yang dilakukan oleh Zubaidi (2011) dengan sistem konvensional menunjukkan bahwa nilai R/C ratio 1,68. Dari Hasil penelitian usahatani melon secara hidroponik menunjukkan R/C ratio lebih besar daripada dengan usahatani sistem konvensional.

Tabel 2. Tingkat Produksi dan Analisis Usahatani Buah Tomat Cherry

Komponen	Rincian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
<b>A. Produksi</b>	<b>238 kg</b>	<b>Rp 30,000</b>	<b>Rp 7,140,000</b>
<b>B. Biaya Tetap</b>			
Sewa Lahan	66 m <sup>2</sup>		Rp 66,000
Penyusutan Instalasi			Rp 510,000
<b>Sub Total</b>			Rp 576,000
<b>C. Biaya Variabel</b>			
Benih	2 gram	Rp 25,000	Rp 50,000
Nutrisi Padatan AB	5 liter	Rp 30,000	Rp 150,000
Nutrisi Buah	15 liter	Rp 30,000	Rp 450,000
Listrik dan Air	6 bln	Rp 150,000	Rp 900,000
Tenaga Kerja	37 HKSP	Rp 35,000	Rp 1,295,000
Biaya Label	238 buah	Rp 100	Rp 23,800
Biaya Angkut	1 kali	Rp 100,000	Rp 100,000
<b>Sub Total</b>			Rp 2,968,800
<b>D. Total Biaya</b>			<b>Rp 3,544,800</b>
<b>E. Keuntungan</b>			<b>Rp 3,595,200</b>
<b>F. RC ratio</b>			<b>2.0</b>

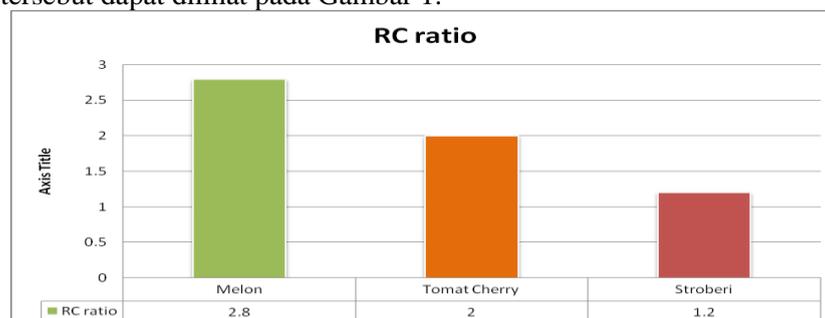
Hasil penelitian tingkat produksi dan analisis usahatani buah tomat cherry disajikan pada Tabel 2. Tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat produksi buah cherry sebesar 238kg dengan 132 lubang tanam. Harga setiap kg tomat cherry adalah Rp 30.000,- sehingga diperoleh total penerimaan sebesar Rp 7.140.000,- Total biaya usahatani sebesar Rp 3.544.800,-. Keuntungan yang diperoleh dari usahatani ini adalah Rp 3.595.200,- dan diperoleh R/C ratio 2,0. Dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa usahatani tomat cherry ini layak karena nilainya lebih besar dari 1. Penelitian lain yang dilakukan oleh Shulhan, Sudrajat dan Dwitasari (2010) adalah penelitian tentang kelayakan usahatani tomat cherry dengan sistem polybag dengan nilai 1,8. Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai R/C ratio dengan sistem hidroponik lebih tinggi daripada sistem polybag meskipun sama-sama layak.

Hasil penelitian tingkat produksi dan analisis usahatani buah stroberi disajikan pada Tabel 3. Tingkat produksi buah stroberi 180 kg dengan harga Rp 25.000,-/kg. Penerimaan yang diperoleh dari hasil tersebut sebesar Rp 4.500.000,- dengan total biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp 3.861.000. keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 714.000,- dengan jumlah tanaman 132 lubang. Dari perhitungan tersebut diperoleh R/C ratio sebesar 1,2. Penelitian lain yang dilakukan oleh Jufriansyah (2018) usahatani stroberi dengan sistem polybag di Kabupaten Karo layak untuk diusahakan karena  $R/C > 1$ . Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa usahatani stroberi dengan sistem hidroponik memiliki potensi untuk dikembangkan.

Tabel 3. Tingkat Produksi dan Analisis Usahatani Stroberi

Komponen	Rincian	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
<b>A. Produksi</b>	<b>180 kg</b>	<b>Rp 25,000</b>	<b>Rp 4,500,000</b>
<b>B. Biaya Tetap</b>			
Sewa Lahan	66 m <sup>2</sup>		Rp 66,000
Penyusutan Instalasi			Rp 250,000
PH meter dan TDS			Rp 75,000
<b>Sub Total</b>			<b>Rp 391,000</b>
<b>C. Biaya Variabel</b>			
Benih	132 bibit	Rp 1,000	Rp 132,000
Nutrisi Padatan AB	15 liter	Rp 30,000	Rp 450,000
Nutrisi Buah	15 liter	Rp 30,000	Rp 450,000
Listrik dan Air	6 bln	Rp 100,000	Rp 600,000
Tenaga Kerja	47 HKSP	Rp 35,000	Rp 1,645,000
Biaya Label	180 kg	Rp 100	Rp 18,000
Biaya Angkut	1 kali	Rp 100,000	Rp 100,000
Sub Total			Rp 3,395,000
<b>D. Total Biaya</b>			<b>Rp 3,786,000</b>
<b>E. Keuntungan</b>			<b>Rp 714,000</b>
<b>F. RC ratio</b>			<b>1.2</b>

Dari nilai R/C ratio usahatani buah melon, tomat cherry dan stroberi layak untuk diusahakan dan dijalankan karena memiliki nilai R/C ratio  $> 1$  meskipun ada perbedaan atau selisih. R/C ratio ketiga usahatani buah tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik R/C ratio Usahatani Buah Melon, Tomat Cherry, dan Stroberi

Nilai R/C ratio buah melon memiliki nilai paling tinggi yaitu 2,8, hal ini berarti apabila biaya yang dikeluarkan Rp 1.000,- maka penerimaan yang diperoleh Rp 2.800,-. Budidaya melon ini hanya 2,5 bulan dan panen dilakukan serentak. Nilai R/C ratio yang besar dan waktu tanam yang singkat buah melon ini memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan dan diperbanyak jumlah lubang tanam. Meskipun budidayanya cepat tetapi memiliki resiko yang tinggi, yaitu jumlah melon hanya 2 buah, apabila beratnya kurang atau lebih dari 800gr-1000gr maka tidak bisa dijual.

Tomat cherry memiliki R/C ratio sebesar 2,0 dengan waktu budidaya 6 bulan dan dapat di panen berulang kali. Nilai R/C ratio tersebut memiliki arti, apabila biaya yang dikeluarkan Rp 1.000,- maka penerimaan yang diperoleh Rp 2.000,-. Tomat cherry cukup mudah dibudidayakan dengan sistem hidroponik. Stroberi juga memiliki waktu budidaya selama 6 bulan dan dapat dipanen berulang kali. Nilai R/C ratio stroberi paling rendah, yaitu 1,2 yang artinya apabila biaya yang dikeluarkan Rp 1.000,- maka penerimaan yang diperoleh Rp 1.200. Tomat cherry dan stroberi merupakan buah yang juga diminati oleh konsumen di lokasi penelitian.

Meskipun stroberi memiliki nilai R/C ratio paling kecil tetapi masih memiliki prospek yang besar untuk dikembangkan karena tanaman stroberi tidak hanya dijadikan sebagai objek pertanian saja, tetapi dijadikan juga sebagai objek pariwisata. Petani stroberi menjadikan tanaman stroberi sebagai pariwisata petik stroberi, dan hal ini banyak memberikan dampak positif bagi petani tersebut. Tidak hanya petani tetapi masyarakat pun sangat menyukai objek tersebut dapat di buktikan dari tidak sedikit nya masyarakat dalam dan luar kota datang untuk memetik tanaman stroberi tersebut. Harga yang di berikan petani untuk petik stroberi ini lebih tinggi dari harga stroberi yang tidak petik sendiri, sehingga hal ini dapat menambah pendapatan bagi petani stroberi. Selain itu stroberi merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang penting untuk negara yang beriklim subtropis. Permintaan terhadap buah stroberi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun karena daya serap pasar atau konsumen semakin tinggi (Jufriansyah, 2018).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tingkat produksi dan analisis usahatani buah melon, tomat cherry, dan stroberi dapat diambil kesimpulan bahwa usahatani ketiga buah tersebut layak dijalankan karena memiliki R/C ratio > 1, yaitu masing-masing 2,8; 2,0; dan 1,2.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Islam Kadiri-Kediri yang telah mendanai penelitian ini, P4S Hikmah Farm yang bersedia dijadikan lokasi penelitian, dan berbagai pihak yang mendukung sepenuhnya baik secara langsung maupun tidak langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Kurnia. 2005. *Petunjuk Praktis Budi Daya Stroberi*. Agro. Medika Pustaka. Jakarta
- Ambarsari, W., V. D. Y. B. Ismadi, A. Setiadi. 2014. Analisis pendapatan dan profitabilitas usahatani padi (*Oryza sativa*, l.) di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Agri Wiralodra* Vol 6 No. 2: hal 19-27
- Foniawan, D. 2012. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi pada Usahatani Jeruk*. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang
- Jufriansyah, M. 2018. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan dan Kelayakan Usaha Agrowisata Strawberry (*Fragaria choiloensis* L.) Petik Sendiri Studi Kasus di Kabupaten Karo*. Universitas Medan Area. Medan, diunduh di <http://repository.uma.ac.id>, diakses tanggal 20 Agustus 2021
- Mulyadi. 2015. *Akuntansi Biaya Edisi 5*. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu. Manajemen YKPN
- Sesanti, R.N., & Handayani, Sri. 2018. Analisis Usahatani Melon (*Cucumis Melo* L.) Dengan Sistem Hidroponik Di Politeknik Negeri Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri* hal. 39-44

- Siregar, N. M., 2019. *Analisis Tingkat efisiensi dan Pendapatan Usahatani Stroberi*. Skripsi. Universitas Sumatra Utara. Medan
- Shulhan, H., Sudrajat, I., & Dwitasari, R., 2010. *Kelayakan Usaha Tomat Cherry dengan Menggunakan greenhouse pada PD. Pacet Segar-Cianjur*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Soekartawi. 2005. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta
- Susila, A. D. 2013. *Sistem Hidroponik. Departemen Agonomi dan Hortikultura*. Fakultas Pertanian. Modul. Bogor: IPB.
- Wibowo, S., dan Asriyanti, S. A. 2013. Aplikasi Hidroponik NFT pada Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol 2: hal. 13
- Zubaidi, A dan Sa'diyah, A.A. 2012. Analisis Efisiensi Usahatani Dan Pemasaran Melon Di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. *Buana Sains* Vol 12 No 2: hal. 19-26,