
<https://journals.stimsukmamedan.ac.id/index.php/ilman>

Jurnal Ilman: Jurnal Ilmu Manajemen

Volume 11, Issue 3, Maret 2023, pages 1-7

p-ISSN 2355-1488, e-ISSN 2615-2932

**Analisis Ekonomi Sayuran Hidroponik
(Studi Kasus PT. Hidrotani Sejahtera, Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli
Serdang, Sumatera Utara)**

Fuad Balatifi¹, Mukti Hakim², Siska Yualianita Lubis³, Panji Dermawan⁴

^{1,2,3} Dosen Universitas Alwashliyah Medan

⁴ Mahasiswa Universitas Alwashliyah Medan

siskayulianita85@gmail.com, panjidermawan877@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan hasil dan pembahasan analisis yang telah diuraikan, komponen biaya tetap yang tertinggi terdapat pada komoditas Pakcoy dengan total biaya tetap sebesar Rp.12.290.829 perbulan sedangkan komponen biaya tetap terendah yaitu pada komoditas Selada dengan total biaya tetap Rp.1.268.296 perbulan. Total biaya produksi PT Hidrotani Sejahtera tertinggi terdapat pada komoditas Pakcoy sebesar Rp. 14.529.329 perbulan. Penerimaan yang didapatkan PT Hidrotani Sejahtera sebesar Rp.37.750.000 dari semua jenis sayuran yang diproduksi dalam satu bulan. Penerimaan PT Hidrotani Sejahtera didapat harga jual sayuran hidroponik yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga sayuran konvensional di pasar. Harga sayuran yang tinggi mampu menutupi biaya operasional produksi yang tinggi pada perusahaan. Keuntungan yang diterima PT Hidrotani Sejahtera dalam satu bulan mencapai Rp. 6.497.558. Keuntungan dan efisiensi ditunjukkan oleh besarnya keuntungan yang didapatkan setiap bulannya dan nilai efisiensi usaha (R/C Ratio) yang lebih dari satu pada semua jenis sayuran yang di produksi yaitu 1,12 – 1,27. Komoditas sawi putih merupakan komoditas yang paling efisien. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha sayuran hidroponik PT Hidrotani Sejahtera layak untuk dikembangkan.

Kata Kunci: ekonomi dan sayuran hidroponik

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan mata pencarian utama bagi mayoritas penduduk Indonesia. Dari 112,8 juta penduduk Indonesia yang bekerja, 41,20 juta jiwa bekerja di bidang pertanian (BPS, 2012). Sektor pertanian meliputi berbagai subsektor seperti hortikultura, tanaman pangan, perkebunan, perikanan, peternakan, dan kehutanan. Salah satu subsektor pertanian yang menjadi andalan adalah hortikultura. Produk hortikultura yang meliputi tanaman sayuran, tanaman buah buahan, tanaman obat, dan tanaman hias mempunyai kontribusi yang besar terhadap manusia dan lingkungan. Dari ketiga jenis produk hortikultura, sayuran memiliki manfaat yang besar bagi kehidupan manusia diantaranya sebagai sumber pangan dan gizi, pendapatan keluarga, dan pendapatan negara. (Ashari, 1995).

Teknologi hidroponik sudah diterapkan oleh berbagai perusahaan untuk menangkap peluang besar terhadap permintaan sayuran sehat dan higienis. Perusahaan yang cukup besar antara lain PT Horti Jaya Lestari Dan Papa Mama Farm di Sumatera Utara. Penggunaan teknologi tinggi tersebut membutuhkan biaya yang besar sehingga petani konvensional belum tertarik untuk mengusaha dengan cara tersebut.

Sayuran yang dihasilkan dengan menggunakan teknologi hidroponik memiliki kualitas yang lebih baik dibanding sayuran konvensional namun biaya yang diperlukan tinggi. Oleh

karena itu, segmen pasar yang dituju umumnya yaitu kalangan menengah ke atas. Dengan kualitas yang tinggi dan segmen pasar khusus tersebut, sayuran hidroponik dapat dijual dengan harga premium atau harga yang jauh lebih tinggi dibanding dengan harga pasar. Sayuran hidroponik yang diproduksi dipasarkan ke supermarket, swalayan, hotel dan restoran. Sayuran hidroponik yang dipasarkan biasanya merupakan sayuran yang memiliki nilai jual yang tinggi (high value) seperti pakcoy, selada, sawi samhong, sawi putih, kangkung dan lain sebagainya.

Salah satu usahatani yang bergerak di bidang produksi sayuran hidroponik yaitu PT. Hidrotani Sejahtera. PT. Hidrotani Sejahtera memulai usaha hidroponik sejak tahun 2016. Berdasarkan wawancara dengan manajer produksi diperoleh informasi bahwa permintaan sayuran hidroponik rata-rata tiap bulannya meningkat. Sebagai contohnya, pada bulan agustus permintaan sayuran hidroponik Hidrotani Sejahtera rata-rata sebanyak 200 *pack*/hari, dan meningkat pada bulan selanjutnya rata-rata mencapai 300 *pack* setiap harinya. PT. Hidrotani Sejahtera memasarkan produknya ke supermarket di kota Medan.

Harga produk yang relatif sangat tinggi dibandingkan dengan harga sayuran konvensional yang dijual di pasar. Fenomena ini disebabkan oleh biaya produksi yang sangat tinggi, seperti biaya pemeliharaan dan pengendalian hama dari tanaman karena tidak menggunakan pestisida. Walau demikian, konsumen yang memiliki kesadaran tinggi akan kesehatan tidak peduli akan tingginya harga sayuran hidroponik. Bahkan permintaan akan sayuran pakcoy hidroponik bebas pestisida setiap bulannya mengalami peningkatan.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana struktur biaya usaha sayuran hidroponik pada PT Hidrotani Sejahtera ?
2. Bagaimana penerimaan usaha sayuran hidroponik pada PT Hidrotani Sejahtera?
3. Bagaimana keuntungan, efisiensi dan *Margin Of Safety* usaha sayuran hidroponik PT Hidrotani Sejahtera ?

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif disajikan dalam bentuk deskriptif untuk mengetahui gambaran tentang usahatani sayuran hidroponik dan prospeknya. Metode kuantitatif yang dilakukan meliputi analisis terhadap biaya-biaya yang dikeluarkan, penerimaan yang diperoleh, keuntungan dan efisiensi dengan menggunakan rasio penerimaan atas biaya (R/C rasio) serta perhitungan titik impas (*break even point*) dengan menggunakan program aplikasi komputer seperti *Microsoft Excel*. Analisis kuantitatif disajikan dalam bentuk tabulasi untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca.

1. Total Biaya

Total biaya (*total cost*) yang merupakan jumlah dari biaya tetap (TFC) dan biaya variabel (TVC) dapat dirumuskan seperti berikut ini.

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC :Total biaya total

TFC :Total biaya tetap

TVC :Total biaya tidak tetap

2. Penyusutan

$$Penyusutan = \frac{Nb - NS}{a}$$

Keterangan :

Nb : Nilai pembelian barang dalam rupiah

Ns : Prakiraan nilai sisa barang (harga yang diperoleh apabila barang dijual kembali) dalam rupiah

n : Umur ekonomis barang dalam tahun.

3. Biaya Tetap

Penyusutan Greenhouse Penyusutan Sarana Irigasi Penyusutan Peralatan Upah Tenaga Kerja Tetap Biaya Listrik

4. Total Penerimaan

Perhitungan penerimaandapat dirumuskan sebagai berikut.

$$TR = P_i \times Q_i$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan usaha

P_i = Harga jual sayuran hidroponik

Q_i = Jumlah tiap jenis sayuran hidroponik yang terjual dalam 1 bulan

5. Keuntungan

$$\text{Keuntungan } (\pi) = TR - TC$$

Keterangan :

TR = Penerimaan usaha sayuran hidroponik

TC = Total biaya yang dikeluarkan

6. Analisis R/C Rasio

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

Keterangan :

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

Kriteria penilaian R/C rasio sebagai berikut :

- R/C rasio > 1, usaha sayuran hidroponik layak dikembangkan.
- R/C rasio = 1, usaha sayuran hidroponik tersebut tidak untung tidak rugi (impas).
- R/C rasio < 1, usaha sayuran hidroponik tidak layak dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Biaya Tetap

Biaya tetap yang dikeluarkan terdiri dari biaya beli lahan, penyusutan GH, penyusutan meja semai, penyusutan meja remaja, penyusutan meja dewasa, penyusutan sarana irigasi, penyusutan peralatan, biaya listrik, biaya distribusidan tenaga kerja. Biaya tetap tersebut pada kenyataannya tidak semua dibayarkan secara tunai namun tetap diperhitungkan seperti penyusutan. Penyusutan diperhitungkan agar perusahaan dapat melakukan reinvestasi atas sarana dan prasarana yang digunakan.

Perhitungan penyusutan peralatan dapat dilihat pada Lampiran. Sedangkan hasil perhitungan biaya tetap usaha sayuran hidroponik dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Komponen Biaya Tetap Usaha Sayuran Hidrotani Sejahtera di PT. Hidrotani Sejahtera/ Perbulan

Komponen	Pakcoy (Rp)	Kailan (Rp)	Samhong (Rp)	Sawi (Rp)	Selada (Rp)
Sewa Lahan	375.000	112.500	112.500	112.500	37.500
Penyusutan GH	402.778	120.833	120.833	120.833	40.278
Penyusutan meja	118.723	35.618	35.618	35.618	11.873
Penyusutan meja	305.550	91.665	91.665	91.665	30.555

Penyusutan meja	661.104	198.331	198.331	198.331	66.110
Penyusutan	159.100	47.718	47.718	47.718	15.906
Penyusutan	43.574	43.574	43.574	43.574	43.574
Biaya listrik	600.000	180.000	180.000	180.000	60.000
Biaya distribusi	625.000	187.500	187.500	187.500	62.500
Tenaga kerja	9.000.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	900.000
Total biaya tetap	12.290.829	3.717.739	3.717.739	3.717.739	1.268.296

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 4, biaya lahan memiliki jumlah yang berbeda pada tiap komoditas karena luasan lahan yang digunakan untuk setiap komoditinya berbeda. Biaya sewa lahan per m2 yaitu Rp 500/bulannya. Lahan yang digunakan merupakan milik pribadi pemilik perusahaan, namun sewa lahan tetap diperhitungkan. Persentase biaya lahan terhadap total biaya yang dikeluarkan paling tinggi yaitu pada komoditas pakcoy 50%, hal ini dikarenakan total biaya yang digunakan pada komoditas ini cukup besar.

Tabel 5. Komponen Biaya Variabel Usaha Sayuran Hidroponik di PT Hidrotani Sejahtera/ Perbulan.

Komponen	Pakcoy (Rp)	Kailan (Rp)	Sawi Putih (Rp)	Samhong (Rp)	Selada (Rp)
Benih	200.200	200.200	130.000	234.000	52.000
Rockwool	937.300	937.300	535.600	535.600	260.000
Nutrisi	750.000	225.000	225.000	225.000	75.000
Kemasan	351.000	105.300	105.300	105.300	351.000
Total biaya	2.238.500	1.467.800	995.900	1.099.900	738.000

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Biaya penggunaan kemasan diperoleh dari banyaknya jumlah produksi setiap komoditas sayuran hidroponik dan harga tiap plastik kemasan. Harga kemasan untuk setiap komoditas yang digunakan berukuran sama dengan harga Rp. 270 per kemasan.

Tabel 6. Struktur Biaya Produksi Sayuran Hidroponik di PT Hidrotani Sejahtera/ Perbulan.

Komponen	Pakcoy (Rp)	Kailan (Rp)	Sawi Putih (Rp)	Samhong (Rp)	Selada (Rp)
Biaya Tetap	12.290.829	3.717.739	3.717.739	3.717.739	1.268.296
Biaya Variabel	2.238.500	1.467.800	995.900	1.099.900	738.000
Total Biaya	14.529.329	5.185.539	4.713.639	4.817.639	2.006.296

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Perhitungan penerimaan yang diterima suatu usaha dipengaruhi oleh harga jual komoditas serta jumlah yang dapat dijual atau nilai yang diperoleh dari komoditas tersebut. Pada usaha sayuran hidroponik PT Hidrotani Sejahtera harga jual untuk masing-masing komoditas pakcoy, kailan, samhong, sawi putih, dan selada dipatok dengan harga berbeda untuk tiap kemasan. Harga untuk tiap kemasan Pakcoy Rp 7.000, sedangkan kailan, sawi putih, samhong Rp 8.000 dan selada Rp 9.000. Harga jual sayuran hidroponik bila dibandingkan dengan sayuran konvensional jauh lebih tinggi.

Tabel 7. Penerimaan Usaha Sayuran Hidroponik di PT Hidrotani Sejahtera/ Perbulan.

Komoditas	Harga per Pack (Rp)	Jumlah Produksi (pack)	Total penerimaan (Rp)
Sayuran			
Pakcoy	7.000	2.500	17.500.000
Kailan	8.000	750	6.000.000
Sawi Putih	8.000	750	6.000.000
Samhong	8.000	750	6.000.000
Selada	9.000	250	2.250.000

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Berdasarkan pada Tabel 7, total penerimaan yang paling besar diperoleh pada komoditas pakcoy dan yang paling rendah pada komoditas selada.

Tabel 8. Keuntungan Usaha Sayuran Hidroponik di PT Hidrotani Sejahtera/ Perbulan

Komoditas Sayuran	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan usaha (Rp)
Pakcoy	17.500.000	14.529.329	2.970.671
Kailan	6.000.000	5.185.539	814.461
Sawi Putih	6.000.000	4.713.639	1.286.361
Samhong	6.000.000	4.817.639	1.182.361
Selada	2.250.000	2.006.296	243.704

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa komoditas Pakcoy merupakan komoditas yang paling menguntungkan untuk diusahakan. Efisiensi usaha dianalisis dengan menggunakan analisis R/C rasio. Efisiensi usaha memperlihatkan perbandingan antara penerimaan yang diterima dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan pada produksi sayuran hidroponik. R/C rasio dihitung dengan cara membagi total penerimaan dengan total biaya. Usaha dikatakan efisien apabila memiliki nilai R/C rasio > 1. Semakin besar nilai R/C rasio maka usaha tersebut semakin efisien.

Tabel 9. Efisiensi Usaha Sayuran Hidroponik di PT Hidrotani Sejahtera/ Perbulan

Komoditas Sayuran	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan usaha (Rp)
Pakcoy	17.500.000	14.529.329	1,20
Kailan	6.000.000	5.185.539	1,16
Sawi Putih	6.000.000	4.713.639	1,27
Samhong	6.000.000	4.817.639	1,25
Selada	2.250.000	2.006.296	1,12

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Berdasarkan Tabel 9, efisiensi usaha (R/C rasio) yang diperoleh pada setiap komoditas sayuran hidroponik berbeda. Komoditas pakcoy memiliki nilai R/C rasio 1,20, kailan 1,16, sawi putih 1,27, samhong 1,25 dan selada 1,12.

Perhitungan titik impas pada tiap komoditas sayuran hidroponik dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Titik impas Hasil pada Tiap Komoditas Sayuran Hidroponik di PT Hidrotani Sejahtera dalam satu bulan

Komoditas Sayuran	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan usaha (Rp)
Pakcoy	14.529.329	7.000	2.076
Kailan	5.185.539	8.000	648
Sawi Putih	4.713.639	8.000	589
Samhong	4.817.639	8.000	602
Selada	2.006.296	9.000	223

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Dari tabel diatas dapat disimpulkan titik impas hasil tertinggi pada komoditas tanaman pakcoy dengan hasil 2.076 pack dan terendah pada komoditas selada dengan hasil 223 pack untuk setiap bulannya.

Tabel 11. Titik impas harga pada Tiap Komoditas Sayuran Hidroponik di PT Hidrotani Sejahtera

Komoditas Sayuran	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan usaha (Rp)
Pakcoy	14.529.329	2.500	5.812
Kailan	5.185.539	750	6.914
Sawi Putih	4.713.639	750	6.285
Samhong	4.817.639	750	6.424
Selada	2.006.296	250	8.025

Sumber : Data Primer, diolah 2023

Tabel 11 menunjukkan bahwa total biaya produksi selama satu bulan di PT. Hidrotani Sejahtera yaitu Rp. 31.252.442, dengan produksi sayuran selama satu bulan 5000 pack, dengan harga yang bervariasi.

KESIMPULAN

1. Komponen biaya tetap yang tertinggi terdapat pada komoditas Pakcoy dengan total biaya tetap sebesar Rp.12.290.829 perbulan sedangkan komponen biaya tetap terendah yaitu pada komoditas Selada dengan total biaya tetap Rp.1.268.296 perbulan. Total biaya produksi PT Hidrotani Sejahtera tertinggi terdapat pada komoditas Pakcoy sebesar Rp. 14.529.329 perbulan.
2. Penerimaan yang didapatkan PT Hidrotani Sejahtera sebesar Rp.37.750.000 dari semua jenis sayuran yang diproduksi dalam satu bulan. Penerimaan PT Hidrotani Sejahtera didapat harga jual sayuran hidroponik yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga sayuran konvensional di pasar. Harga sayuran yang tinggi mampu menutupi biaya

operasional produksi yang tinggi pada perusahaan.

3. Keuntungan yang diterima PT Hidrotani Sejahtera dalam satu bulan mencapai Rp. 6.497.558. Keuntungan dan efisiensi ditunjukkan oleh besarnya keuntungan yang didapatkan setiap bulannya dan nilai efisiensi usaha (R/C Ratio) yang lebih dari satu pada semua jenis sayuran yang di produksi yaitu 1,12 – 1,27. Komoditas sawi putih merupakan komoditas yang paling efisien. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha sayuran hidroponik PT Hidrotani Sejahtera layak untuk dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Jakarta: UI Press.
- Badan Pusat Statistika. 2012. Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan 2004-2012. BPS Indonesia.
- Hertanto, F. 1988. *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hartus, T. 2001. *Berkebun Hidroponik Secara Murah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Indriasti, R. 2013. Analisis Usahatani Sayuran Hidroponik Pada PT Kebun Sayur Segar Kabupaten Bogor [SKRIPSI]. Bogor: Department Agribisnis, Fakultas Pertanian Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Munawir, S. 2002. *Analisa Laporan Keuangan*. Liberty. Yogyakarta.
- Nazaruddin. 2003. *Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Rendah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pertiwi, D.,M. 2008. Analisis Usahatani Sayuran Hidroponik di PT Anugrah Bumi Persada “RR ORGANIC FARM”, Kebun Cianjur, Jawa Barat [SKRIPSI]. Bogor: Program Studi Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian, Bogor.
- Putri, Ria. 2017. Analisis Kelayakan Usaha Suran Hidroponik Dikota Mataram (skripsi). Mataram : Fakultas Pertanian Universitas Mataram.
- Rosidah,. I S, 2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. Jurnal. Universitas Tulungagung BONOROWO Vol 1. No 2 Tahun 2014
- Rony, H. 1990. *Akuntansi Biaya : Pengantar Untuk Perencanaan dan Pengendalian Biaya Produksi*. Jakarta : Lembaga Penerbit Universitas Indonesia.
- Rosyidi S. 2009. *Pengantar Teori Ekonomi*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Setiawan, Ade Iwan. 1995. *Sayuran Dataran Tinggi: Budidaya dan Pengaturan Panen*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Soekartawi. 2011. *Ilmu Usahatani Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta: UI Pres

