

Analisis Ekonomi Sayuran Hidroponik (Studi Kasus Di PT. Hanumart Utama Mulia Samarinda)

Sabrina Dea Melinda¹, Firda Juita¹, Tetty Wijayanti⁹

¹ Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Indonesia

*) Corresponding Author: melindasab13@gmail.ac.id, firdajuita@yahoo.ac.id, tettywijayanti_akbar@yahoo.ac.id

Abstract. Hydroponics is a horticultural commodity that is in great demand by urban communities. The increasing number of hydroponics vegetable interest compared to conventional vegetables is the reason for cultivating vegetables with a hydroponics system. The purpose of this research is to analyze the structure of costs, the amount of revenue, profits and efficiency of the hydroponic vegetable business at PT Hanumart Utama Mulia for six months from March until August 2022. This study used a purposive sampling method, which is a sampling technique taken from the company's employees alone. The results of this study indicated that the fixed cost component of PT Hanumart Utama Mulia cost was IDR 39.762.000 and the variable cost component was IDR 15.326.000, so the total production cost was IDR 55.088.000. The revenue obtained by the company was IDR 78.894.000 from the total number of vegetable commodities produced. The profit received by the company was IDR 23.805.936. Profits and efficiency are shown by the magnitude of the profits and the RC/ratio value that is more than one in the accumulation of all vegetable commodities, namely 1,43. So it can be concluded that the company's hydroponic vegetable business was profitable and feasible.

Keywords: Hydroponics, Cost, Profit, Efficiency

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu roda penggerak ekonomi di Indonesia yang terdiri dari tiga sub sektor tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Hortikultura termasuk subsektor komoditas yang berperan dalam mendukung perekonomian nasional karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan dapat menjadi sumber salah satu sub sektor pertanian yang terdiri dari berbagai jenis sayuran, buah-buahan, tanaman hias dan biofarmaka. Komoditas hortikultura telah memberikan sumbangan yang berarti bagi sektor pertanian maupun perekonomian nasional. Sayur-sayuran pendapatan bagi masyarakat atau petani berskala kecil, menengah, ataupun besar (Athifa dkk., 2019).

Pertanian saat ini semakin berkembang mengikuti adanya revolusi industri. Revolusi industri sendiri ditandai dengan adanya perubahan pola hidup dan pola pikir masyarakat dan negara. Revolusi industri akan mewarnai corak tatanan kehidupan masyarakat, baik dibidang teknologi,

ekonomi, sosial budaya dan politik (Kusnandar, 2019).

Perkembangan teknologi telah membawa banyak perubahan dalam kehidupan termasuk dalam aspek budidaya tanaman. Saat ini telah bermunculan berbagai teknologi yang memberikan kemudahan bagi petani untuk melakukan proses produksi dengan mengurangi pembatas-pembatas yang menjadi kendala. Salah satu teknologi dalam pertanian yang banyak dipraktikan di era modern adalah hidroponik (Andre Setiawan, 2019).

Pemanfaatan teknologi hidroponik di Indonesia dewasa ini telah mengalami perkembangan yang pesat. Teknologi hidroponik masuk ke Indonesia pada tahun 1970-an dan mulai berkembang untuk skala industri pada tahun 1982. Permintaan sayur hidroponik di Indonesia setiap tahunnya cenderung mengalami peningkatan. Namun, data yang menunjukkan terkait permintaan sayur hidroponik di Indonesia secara statistik belum ada, karena belum terdata dengan baik. Berdasarkan survei permintaan sayuran hidroponik setiap

tahunnya meningkat 10% - 20% (Savira & Prihtanti, 2019)

Metode budidaya hidroponik berkembang dan diadopsi dengan cepat oleh masyarakat, khususnya yang tinggal di daerah perkotaan dengan lahan terbatas. Rencana perpindahan ibukota negara ke Kalimantan Timur akan berpotensi pada migrasi penduduk. Hal ini menyebabkan penduduk semakin meningkat di Kalimantan Timur. Jumlah penduduk yang meningkat harus diimbangi dengan pasokan sayur yang cukup. Berdasarkan hasil kajian, pasar di Kalimantan Timur harus menyuplai kebutuhan akan sayur kangkung sebesar 22.550 ton per hari pada tahun 2024 (Gantina, 2019).

Wilayah kota Samarinda terdapat satu perusahaan yang mengelola sayuran hidroponik, yaitu PT Hanumart Utama Mulia. Perusahaan ini memulai usahanya sejak tahun 2017. Eksistensi perusahaan ini lebih mengutamakan budidaya sayuran secara organik dengan tidak menggunakan pestisida kimia dengan tenaga produksi ditangani langsung oleh pemuda-pemudi milenial yang tertarik mengembangkan pertanian secara sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis besarnya struktur biaya, penerimaan, keuntungan dan R/C ratio budidaya sayuran hidroponik selama 6 bulan terakhir di PT Hanumart Utama Mulia.

1. KAJIAN LITERATUR

Kebutuhan pangan untuk negara-negara berkembang semakin meningkat, karena adanya peningkatan populasi penduduk dalam skala global. Apabila dibandingkan secara nyata, masyarakat kota lebih jelas terlihat kemajuannya dalam mengkinsumsi makanan yang sehat, sehingga gaya hidup sehat warga kota lebih dominan dibandingkan dengan tingkat konsumtif masyarakat desa (Nurhayati dkk., 2016)]. Standar hidup yang dimiliki pada masyarakat desa masih sebatas pemenuhan kebutuhan pangan dibandingkan kesehatan sebagai prioritas. Maka Budidaya sayuran hidroponik memiliki prospek yang menjanjikan (Masduki, 2018)

Bermunculnya *supermarket* (pasar swalayan) menyebabkan sayur-sayuran tertentu yang dulunya belum banyak banyak diminati seperti selada, *pakchoy*, *caisim*, kailan mendapatkan peluang pasar yang cukup baik. Seiring dengan itu, berkembanglah usaha sayuran berpola agribisnis dengan teknologi canggih seperti budidaya hidroponik. Daya serap pasar sayuran hidroponik adalah kota besar dengan pasar swalayan sebagai ujung tombaknya. Dengan keunggulan mutu yang dimiliki sayuran hidroponik, tidak sulit untuk merebut pasar yang ada (Zulkarnain, 2014).

2. METODE PENELITIAN

a. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan

di PT Hanumart Utama Mulia Jalan Ir. H. Juanda No. 18, Kelurahan Sidodadi, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* atau sengaja. Hal ini dilakukan hanya atas pertimbangan bahwa PT Hanumart Utama Mulia merupakan salah satu unit usaha budidaya sayuran dengan sistem hidroponik di Kota Samarinda. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Maret hingga Agustus 2022.

b. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian meliputi data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan melalui wawancara. Sedangkan data sekunder yang diperoleh dari perusahaan, BPS, internet dan hasil penelitian terdahulu serta literature (Prawira, 2018).

c. Definisi Variabel dan Pengukurannya

Penelitian menggunakan variabel agar memperoleh pengertian yang lebih jelas mengenai apa yang diteliti sehubungan dengan konsep yang dikemukakan, maka secara *operational* dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Biaya tetap merupakan pengeluaran sayur hidroponik yang tidak bergantung pada tingkat yang dihasilkan oleh sayur hidroponik tersebut (Rp bulan⁻¹).
- 2) Biaya variabel adalah biaya yang bersifat dinamis, karena dapat berubah-ubah setiap waktu (Rp bulan⁻¹).
- 3) Penerimaan adalah hasil dari kegiatan penjualan barang atau jasa disebuah perusahaan dalam periode tertentu (Rp bulan⁻¹).
- 4) Keuntungan adalah total pendapatan yang diterima oleh produsen berupa uang yang diperoleh dari hasil penjualan barang yang diproduksi (Rp bulan⁻¹).
- 5) R/C ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya (Rp bulan⁻¹).

d. Metode Pengolahan Data

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

Didalam biaya tetap terdapat biaya penyusutan yang harus diperhitungkan (Athifa dkk., 2019).

$$\text{Penyusutan} = (N_b - N_s) / n$$

Keterangan :

- Nb : Nilai pembelian barang dalam rupiah
- Ns : Perkiraan nilai sisa barang dalam rupiah
- N : Umur ekonomis barang dalam tahun

3) Total Penerimaan

Perhitungan penerimaan dapat dirumuskan sebagai berikut (Prawira, 2018).

$$TR = Pi \times Qi$$

Keterangan :

- TR : Total penerimaan usaha
- Pi : Harga jual sayuran hidroponik
- Qi : Jumlah tiap jenis sayuran hidroponik yang terjual dalam 1 bulan

4) Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dan total biaya (Aini, 2015).

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

Keterangan :

- TR : Penerimaan usaha sayuran hidroponik
- TC : Total biaya yang dikeluarkan

5) Analisis R/C Ratio

R/C ratio (*Ravenue Cost Ratio*) merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya (Nurlaila Hanum dkk., 2021)

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

Keterangan :

- TR : Total penerimaan
- TC : Total Biaya

Kriteria penilaian R/C ratio sebagai berikut :

- a) R/C ratio > 1, usaha sayuran hidroponik layak dikembangkan (Rp bulan⁻¹).
- b) R/C ratio = 1, usaha sayuran hidroponik tidak untung dan tidak rugi (Rp bulan⁻¹).
- c) R/C ratio < 1, usaha sayuran hidroponik tidak layak dikembangkan (Rp bulan⁻¹).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Biaya Produksi

Biaya produksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah biaya total yang dikeluarkan perusahaan dalam mengembangkan budidaya sayur yang terdiri dari biaya tetap dan variabel selama enam bulan, dari bulan Maret hingga Agustus 2022.

Tabel 1. Komponen Biaya Tetap Sayuran Hidroponik

Komponen	Biaya Tetap/Bulan (Rp)	Biaya Tetap/Enam Bulan (Rp)
Penyusutan <i>semi greenhouse</i>	35.577	213.462
Penyusutan unit hidroponik	35.717	214.302
Biaya air	57.907	347.442
Biaya listrik	1.401.753	8.410.518
Biaya distribusi	696.000	4.176.000
Tenaga kerja	4.400.000	26.400.000
Total biaya	6.629.954	39.761.724

Tabel 2. Komponen Biaya Variabel Sayuran Hidroponik

Komponen	Biaya Variabel/Bulan (Rp)				Biaya Variabel/Enam Bulan (Rp)	
	Selada (Rp)	Pakchoy (Rp)	Caisim (Rp)	Kailan (Rp)	Total/Bulan (Rp)	Total/Enam Bulan (Rp)
Benih	58.338	50.000	40.000	66.672	215.000	1.290.000
Rockwool	140.000	119.700	119.700	161.000	540.400	3.242.400
Flanel	54.780	44.880	44.800	68.640	219.340	1.316.040
Nutrisi	316.800	237.600	237.600	475.200	1.267.200	7.603.200
Kemasan	66.850	48.000	48.000	118.400	312.450	1.874.700
Total Biaya					2.554.390	15.326.340

Rincian biaya tetap dilihat pada tabel 1. Total biaya tetap produksi sayuran hidroponik selama enam bulan terlihat sebesar Rp39.761.000. Dalam proses produksi, biaya tetap akan dibayarkan tanpa menghitung berapa jumlah produksi yang dilakukan, baik ketika tidak berproduksi ataupun saat produksi dilakukan dalam kapasitas maksimal. Total biaya tetap akan selalu sama, tidak terpengaruh oleh jumlah barang yang diproduksi atau jumlah aktivitas yang dilakukan.

Tabel 2 merupakan rincian biaya variabel selama enam bulan, total keseluruhan biaya yang

dikeluarkan sebesar Rp15.362.340. Biaya variabel dikeluarkan hanya jika dibutuhkan ketika proses produksi berjalan, sehingga ketika tidak ada proses produksi, maka biaya variabel juga tidak dikeluarkan. Berdasarkan penjumlahan total biaya tetap dan variabel tabel 1 dan 2 keseluruhan biaya produksi sayur selama enam bulan adalah Rp55.088.000.

b. Penerimaan

Penelitian analisis ekonomi sayuran hidroponik ini dihitung selama 6 bulan sejak Maret

hingga Agustus. Penerimaan usaha sayur hidroponik dihitung dengan mengalikan jumlah produksi sayuran dengan harga perpack atau perkilonya.

Tabel 3. Penerimaan Usaha Sayuran Hidroponik/Bulan pada *Supermarket*

Komoditas Sayur	Harga/Pack (Rp)	Jumlah Produksi (Pack)	Total Penerimaan/Bulan (Rp)	Total Penerimaan/Enam Bulan (Rp)
Selada	22.500	80	1.800.000	10.800.000
<i>Pakchoy</i>	22.500	50	1.125.000	6.750.000
<i>Caisim</i>	22.500	50	1.125.000	6.750.000
Kailan	22.500	90	2.025.000	12.150.000
Total			6.075.000	36.450.000

Tabel 4. Penerimaan Usaha Sayuran Hidroponik/Bulan pada Internal dan Eksternal

Komoditas Sayur	Harga/Kg (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Total Penerimaan (Rp)	Total Penerimaan/Enam Bulan (Rp)
Selada	42.000	3	126.000	756.000
<i>Pakchoy</i>	36.000	3	108.000	648.000
<i>Caisim</i>	36.000	30	1.080.000	6.480.000
Kailan	48.000	120	5.760.000	34.560.000
Total			7.074.000	42.444.000

Tabel 5. Keuntungan Usaha Sayuran Hidroponik

Komoditas	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan Usaha (Rp)
Sayur hidroponik	78.894.000	55.088.064	23.805.936

Table 6. Efisiensi Usaha Sayuran Hidroponik/Enam Bulan

Komoditas	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	R/C ratio
Sayur hidroponik	78.894.000	55.088.064	1,43

Penerimaan usaha sayuran hidroponik diperoleh dari hasil kali antara produksi sayuran dengan harga jual yang berlaku, sehingga penerimaan ditentukan oleh besar kecilnya harga yang dijual. Berdasarkan dari penjumlahan tabel 3 dan 4, total penerimaan terbesar adalah komoditas kailan, dengan total Rp46.710.000 dan penerimaan terendah pada komoditas *pakchoy* dengan total Rp7.398.000. Jumlah keseluruhan akumulasi penerimaan sayur hidroponik di perusahaan selama kurun waktu enam bulan terhitung dari bulan Maret hingga bulan Agustus 2022 adalah Rp78.894.000.

c. Keuntungan dan Efisiensi Usaha Sayuran Hidroponik

Analisis keuntungan dihasilkan dari jumlah total penerimaan dikurang dengan total biaya yang dikeluarkan. Besarnya penerimaan yang didapat merupakan hasil perkalian antara harga jual sayur hidroponik dengan jumlah sayuran yang dihasilkan, sehingga semakin tinggi produksi dengan biaya kecil dan harga akan mempengaruhi keuntungan.

Biaya total yang dikeluarkan pada usaha budidaya sayuran hidroponik selama 6 bulan terakhir sebesar Rp55.088.064. Berdasarkan data pada tabel 5, total penerimaan sayuran hidroponik adalah Rp78.894.000. Hasil perhitungan keuntungan usaha selama 6 bulan diperoleh Rp23.805.936, hasil keuntungan didapatkan dari total penerimaan dikurang dengan total biaya yang dikeluarkan.

Analisis *R/C ratio* digunakan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah yang dikeluarkan dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Perhitungan *R/C ratio* adalah untuk mengetahui perbandingan antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan dalam usaha sayuran hidroponik.

Berdasarkan tabel 6, efisiensi usaha atau *R/C ratio* yang diperoleh PT Hanumart Utama Mulia Samarinda memiliki nilai *R/C ratio* Rp1,43 sehingga hasil tersebut menyatakan bahwa untuk nilai lebih dari satu, usaha sayuran hidroponik layak diusahakan.

Pendapatan perusahaan PT Hanaumart Utama Mulia masih jauh dibandingkan dengan usaha

hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara dengan judul “Analisis Pendapatan dan Tingkat Keuntungan Usahatani Sayuran Hidroponik di Kecamatan Sangatta Utara Kutai Timur”. Pada penelitian tersebut pendapatan dan keuntungan usahatani, yang dilaksanakan dari bulan Maret hingga Mei 2022 menghasilkan keuntungan sebesar Rp7.818.151 dengan tingkat keuntungan berdasarkan nilai R/C *ratio* usaha sayuran hidroponik sebesar 3,0 (Nursida dkk.,2022) . Dibandingkan dengan PT Hanumart Utama Mulia yang pendapatan perbulannya hanya Rp 3.967.656 pendapatan tersebut masih tergolong kecil untuk skala perusahaan, yang seharusnya pendapatan serta produktifitasnya lebih tinggi. Hal itu dikarenakan hidroponik PT Hanumart Utama Mulia sejak awal tahun 2022 diserang oleh hama agas yang membuat produktifitas menurun. Beberapa mitra yang bekerja sama dengan perusahaan juga memutuskan kerjasama dikarenakan mitra tutup atau gulung tikar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan penelitian, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut

- a. Komponen biaya tetap PT. Hanumart Utama Mulia Samarinda sebesar Rp 39.761.724, sedangkan komponen biaya variabel sebesar Rp 15.326.000. Total biaya produksi sejak bulan Maret hingga Agustus 2022 sebesar Rp 55.088.000.
- b. Penerimaan yang didapatkan PT. Hanumart Utama Mulia Samarinda sebesar Rp 78.894.000 dari akumulasi semua jenis komoditas sayur yang diproduksi. Penerimaan paling besar terdapat pada komoditas kailan dengan jumlah penerimaan sebesar Rp 46.710.000 dan komoditas *pakchoy* dengan penerimaan terendah sebesar Rp 7.398.000.
- c. Keuntungan yang diterima PT. Hanumart Utama Mulia Samarinda sebesar Rp 23.805.936. Keuntungan dan efisiensi ditunjukkan oleh besarnya keuntungan yang didapatkan 6 bulan dan nilai efisiensi usaha R/C *ratio* yang lebih dari satu pada akumulasi seluruh komoditas sayur, yaitu 1,43. Sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha sayuran hidroponik di PT Hanumart Utama Mulia Samarinda menguntungkan dan layak diusahakan.

5. REFERENSI

- Aini, Y. (2015). Analisis Keuntungan Usahatani Padi Sawah Di Kecamatan Rokan Iv Koto. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 4(1), 1–10.
- Andre Setiawan. (2019). *Buku Pintar Hidroponik*. Laksana.
- Athifa, R. I., Astuti, A., & Wibowo, A. S. (2019). Analisis Ekonomi Usahatani Sayuran Oriental Dengan Sistem Hidroponik Nft Tanpa Naungan Greenhouse. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 12(1), 15. <https://doi.org/10.33512/Jat.V12i1.5531>
- Gantina, A. (2019). *Perencanaan Penyediaan Pangan Penduduk Ibukota Negara Di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2024 Telaahan Berbasis Pola Pangan Harapan*. 01(1), 14.
- Kusnandar, A. (2019). *Revolusi Industri 1.0 Hingga 4.0*. 8.
- Masduki, A. (2018). Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit Di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 185. <https://doi.org/10.12928/Jp.V1i2.317>
- Nurhayati, N., Erni, S., & Suriani, S. (2016). Sustainable Life Style Masyarakat Perkotaan (Studi Tentang Gaya Hidup Berkelanjutan Masyarakat Perkotaan Di Riau). *Sorot*, 11(2), 75. <https://doi.org/10.31258/Sorot.11.2.3885>
- Nurlaila Hanum, Miswar, & Utari Amanda. (2021). Analisis Kelayakan Usaha Ternak Sapi Potong Di Desa Sei Litur Tasik Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 5(1), 68–78. <https://doi.org/10.33059/Jse.V5i1.3446>
- Nursida, Rusmiyati, Istikomah. (2022). *Analisis Pendapatan Dan Tingkat Keuntungan Usahatani Sayuran Hidroponik Di Kecamatan Sangatta Utara Kutai Timur*. 9.
- Prawira, A. (2018). *Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan 2018*.
- Prof.Dr.H.Zulkarnain. (2014). *Dasar-Dasar Hortikultura*. Pt Bumi Aksara.
- Savira, R. D., & Prihtanti, T. M. (2019). Analisa Permintaan Sayuran Hidroponik Di Pt. Hidroponik Agrofarm Bandungan. *Agrilan : Jurnal Agribisnis Kepulauan*, 7(2), 164. <https://doi.org/10.30598/Agrilan.V7i2.906>