



ANALISIS KOMPARASI USAHATANI MELON PADA SISTEM HIDROPONIK DAN NON HIDROPONIK (Studi Kasus: Mitra CV. Agro Wates Blitar)

COMPARATIVE ANALYSIS OF MELON FARMING IN HYDROPONIC AND NON-HYDROPONIC SYSTEMS (Case Study: Partner CV. Agro Wates Blitar)

Ririt Zunilay Amara Gita^{1*}, Tri Kurniastuti¹, Luhur Aditya Prayudhi¹,
Eko Wahyu Budiman¹

¹Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar

*Penulis Korespondensi, email: riritzunilayamara@gmail.com

Diserahkan: 04/08/2025

Direvisi: 04/08/2025

Diterima: 10/11/2025

Abstrak. Budidaya melon yang dilakukan oleh petani mitra hidroponik dan non hidroponik. Tujuan penelitian (1) mengetahui penerimaan, pendapatan, dan efisiensi usahatani tanaman melon hidroponik dan non hidroponik di mitra CV. Agrowates, (2) mengetahui komparasi pendapatan usahatani tanaman melon hidroponik dan non hidroponik di mitra CV. Agrowates. Penelitian menggunakan metode survei yang dilaksanakan bulan Oktober – Desember 2024. Pengambilan sampel dengan metode *sensus*. Metode analisis data menggunakan analisis usahatani, uji normalitas, uji homogenitas dan uji T. Hasil penelitian jumlah rata – rata produksi usahatani tanaman melon hidroponik 27.009 kg/ha, sedangkan usahatani tanaman melon non hidroponik 19.151 kg/ha. Rata – rata total biaya usahatani tanaman melon hidroponik Rp. 223.850.882/ha, dengan rata – rata penerimaan usahatani Rp. 449.166.700/ha dan rata – rata pendapatan Rp. 225.315.818/ha. Sedangkan rata – rata total biaya usahatani tanaman melon non hidroponik Rp. 163.527.623/ha, dengan rata – rata penerimaan usahatani Rp. 303.225.001/ha dan rata – rata pendapatan Rp. 139.697.376/ha. Hasil analisis RCR pada usahatani tanaman melon hidroponik yaitu 2.0 sedangkan usahatani tanaman melon non hidroponik yaitu 1.8 sehingga kedua sistem usahatani tanaman melon dikatakan efisien dan layak untuk dikembangkan. Dari perhitungan hasil uji t dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan tanaman melon hidroponik dengan pendapatan tanaman melon non hidroponik karena hasil analisis uji t nilai Sig. >0,05. Namun budidaya tanaman melon hidroponik memiliki potensi yang lebih besar dari non hidroponik karena dapat menaikkan pendapatan sebesar 37.99%.

Kata Kunci: Komparasi, Pendapatan, Melon Hidroponik dan Non Hidroponik

Abstract. Melon cultivation is carried out by hydroponic and non-hydroponic partner farmers. The objectives of the study were (1) to determine the revenue, income, and efficiency of hydroponic and non-hydroponic melon farming in CV Agrowates partners, (2) to determine the comparative income of hydroponic and non-hydroponic melon farming in CV Agrowates partners. The research used a survey method conducted from October to December 2024. Sampling using the census method. Data analysis methods using farming analysis, normality test, homogeneity test and T test. The results showed that the average production of hydroponic melon farming was 27,009 kg/ha, while non-hydroponic melon farming was 19,151 kg/ha. Average total farming costs of hydroponic melon plants Rp. 223,850,882/ha, with average farm receipts Rp. 449,166,700/ha and average income Rp. 225,315,818/ha. While the average total cost of non-hydroponic melon farming is Rp. 163,527,623/ha, with an average farm income of Rp. 303,225,001/ha and an average income of Rp. 139,697,376/ha. The results of the RCR analysis on hydroponic melon farming are 2.0 while non-hydroponic melon farming is 1.8 so that both melon farming systems are said to be efficient and feasible to develop. From the calculation of the t test results, it can be concluded that there is no significant difference between the income of hydroponic melon plants and the income of non-hydroponic melon plants because the results of the t test analysis Sig. >0,05. However, hydroponic melon cultivation has greater potential than non-hydroponic because it can increase income by 37.99%.

Keywords: Comparison, Income, Hydroponic and Non-Hydroponic Melons

PENDAHULUAN

Sektor hortikultura di Indonesia belum sepenuhnya mencapai potensinya diduga beberapa faktor menjadi penyebabnya, antara lain biaya investasi dan perhatian terhadap pengembangan infrastruktur dan teknologi



Copyright (c) 2025 Ririt Zunilay Amara Gita, Tri Kurniastuti, Luhur Aditya Prayudhi, Eko Wahyu Budiman. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Cara Mensitusi: Ririt Zunilay Amara Gita, Tri Kurniastuti, Luhur Aditya Prayudhi, Eko Wahyu Budiman. (2025). Analisis Komparasi Usahatani Melon Pada Sistem Hidroponik dan Non Hidroponik (Studi Kasus: Mitra CV. Agro Wates Blitar). *Wiratani : Jurnal Ilmiah Agribisnis*, Vol 8 No. 5: xxxx 2025, pp xx-xx.

serta kurangnya akses petani terkait pelatihan dan permodalan. Rendahnya minat berbudi daya tanaman hortikultura karena pendapatan yang didapat berbeda jauh lebih kecil dibandingkan dengan resiko yang lebih tinggi. Sedangkan, berbudi daya hortikultura tergolong tidak sulit untuk dibudidayakan. Untuk itu, petani memerlukan suatu metode atau pendekatan terhadap tanaman hortikultura agar dapat memberikan hasil yang baik dan melimpah. Perkembangan ilmu pengetahuan di bidang pertanian hortikultura juga menciptakan pencapaian baru dalam menghasilkan produk tanaman hortikultura (Aliudin, 2024; Fadmajani, 2025).

Hortikultura yang biasa ditanam di Indonesia salah satunya adalah tanaman melon (*Cucumis melo* L.). Tumbuhan melon adalah buah yang memiliki manfaat untuk kesehatan tubuh manusia. Selain itu, melon juga mengandung berbagai mineral dan vitamin. Melon populer di kalangan masyarakat umum karena di dalam buah mempunyai kadar air yang tinggi dan memiliki rasa yang cenderung manis sehingga segar saat dikonsumsi. Karena melon memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan produk hortikultura lainnya, maka usahatani melon juga berpengaruh pada perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat yang memberikan dampak yang signifikan, khususnya dalam meningkatkan penjualan pada petani melon (Yuwono dan Basri, 2021; Kusumayanti dan Arisena, 2025).

Perkembangan teknologi dalam sistem budidaya tanaman terus berkembang dengan diikuti tingkat kesadaran masyarakat akan pola hidup sehat. Sehingga masyarakat saat ini lebih berhati – hati dalam hal makanan untuk dikonsumsi. Hal ini tentunya akan menjadikan produsen tanaman melon memikirkan cara agar produk yang dihasilkan dapat memenuhi harapan konsumen. Ada cara yang diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan ini diantaranya menerapkannya sistem pertanian melon hidroponik. Dalam penerapan sistem budidaya tanaman melon menggunakan sistem hidroponik memiliki keunggulan antara ramah lingkungan, keringanan tenaga kerja, pertumbuhan cepat, dan kualitas hasil produksi terjaga. Tantangan utama dalam penerapan sistem hidroponik dengan investasi awal yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sistem non hidroponik/konvensional (Asriani dkk, 2022; Rifqi dkk, 2023). Dengan ini, petani melon sebagian besar belum menerapkan sistem hidroponik sehingga tetap memilih sistem non hidroponik/konvensional dalam budidaya tanaman melon dan para petani melon sudah menguasai budidaya melon menggunakan sistem hidroponik/konvensional.

CV Agro Wates merupakan perusahaan bidang pertanian pemasaran serta produksi buah melon di Kabupaten Blitar Jawa Timur, telah bermitra dengan petani melon khususnya di Kabupaten Blitar yang sudah menerapkan dua sistem yaitu, sistem hidroponik dan non hidroponik/konvensional. Usahatani melon di Mitra CV Agro Wates, penting untuk melakukan analisis komparasi antara kedua metode ini untuk menentukan sistem mana yang lebih menguntungkan secara ekonomi dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Analisis ini perlu mencakup perbandingan biaya total produksi, biaya total penerimaan, pendapatan, hasil panen, dan RC ratio. Dengan adanya data yang lebih konkret, CV Agro Wates dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan menentukan strategi produksi yang lebih efektif, baik untuk melon hidroponik maupun melon non hidroponik/konvensional.

Tujuan Penelitian:

- 1) Untuk mengetahui penerimaan, pendapatan serta efisiensi usahatani tanaman melon hidroponik dan non hidroponik di mitra CV. Agro Wates.
- 2) Untuk mengetahui komparasi pendapatan usahatani tanaman melon hidroponik dan non hidroponik di mitra CV. Agro Wates.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Mitra CV. Agro Wates Kecamatan Wates Kabupaten Blitar. Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) dengan mempertimbangkan bahwa CV. Agro Wates merupakan salah satu perusahaan produksi dan pemasaran tanaman melon yang sudah lama berdiri di Blitar dan memiliki mitra petani tanaman melon sistem hidroponik dan non hidroponik. Waktu penelitian selama 3 (tiga) bulan dilakukan pada Bulan Oktober – Desember 2024. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif.

Responden dalam penelitian ini adalah petani melon yang bermitra dengan CV. Agro Wates yang menerapkan budidaya tanaman melon dengan sistem hidroponik dan non hidroponik. Jumlah sampel petani mitra tanaman melon terdiri dari 5 petani sistem hidroponik dan 25 petani non hidroponik dengan total 30 petani. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *sensus*. Selaras dengan pendapat Sugiyono (2021), metode sensus ialah metode pengambilan sampel jika populasi dibawah 100 harus dijadikan sampel semua.

Jenis dan teknik pengumpulan data yang digunakan ialah pengumpulan data primer yang diperoleh secara langsung dari observasi, wawancara menggunakan kuesioner, dan dokumentasi. Untuk perolehan data sekunder diperoleh secara tidak langsung melalui artikel jurnal yang relevan, buku, BPS, dan data yang sama untuk mendukung peneliti dalam mengatasi permasalahan.

Dengan melihat tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka akan digunakan analisis data usahatani

sebagai berikut:

1. Analisis Total Biaya

Dalam usahatani biaya dibagi menjadi 2 yakni biaya variabel dan biaya tetap. Untuk mengetahui total biaya tersebut maka dapat dirumuskan sebagai berikut (Soedarsono, 1995):

$$TC = TVC + TFC$$

Keterangan:

TC : Total Biaya (Rp)

TVC : Total Biaya Variabel (Rp)

TFC : Total Biaya Tetap (Rp)

2. Analisis Penerimaan

Penerimaan dalam usahatani ialah imbalan yang diterima oleh petani setelah menyelesaikan aktivitas usahatannya. Penerimaan dapat dirumuskan sebagai berikut (Sukirno, 2002):

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR : Total Penerimaan (Rp)

P : Total Produksi (Kg)

Q : Harga Jual Produk (Rp)

3. Analisis Pendapatan

Pendapatan merupakan pendapatan bersih setelah petani mengurangi seluruh biaya total produksi. Untuk mengetahui pendapatan makan dirumuskan sebagai berikut (Suratiyah, 2006):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π : Total Pendapatan (Rp)

TR : Total Penerimaan (Rp)

TC : Total Biaya (Rp)

4. Analisis Efisiensi Usahatani

Studi *Return Cost of Ratio (RCR)* digunakan untuk menilai efektivitas pertanian melon. Rumus menurut (Soekartawi, 2003) sebagai berikut:

$$RCR = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

RCR : Rasio Pengembalian Biaya

TR : Total Penerimaan (Rp)

TC : Total Biaya (Rp)

Berikut kriteria yang diterapkan untuk mengukur berdasarkan nilai tersebut:

1. Jika $R/C > 1$ maka usahatani yang diterapkan dengan ekonomis dianggap efisien, yang artinya menguntungkan
2. Jika $R/C < 1$ maka usahatani yang diterapkan dengan ekonomis dianggap tidak efisien, yang artinya tidak menguntungkan

Setelah mengetahui analisis biaya usahatani maka diperlukan Uji Normalitas data yang digunakan bertujuan untuk mengetahui data yang dianalisis normal atau tidak menggunakan software SPSS. Uji normalitas biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, atau jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka metode yang digunakan adalah statistik non parametrik (Buku Dasar-Dasar Statistik Penelitian, 2017). Menurut Sugiyono (2016), Uji Shapiro-Wilk ialah uji homogenitas jika sampel data kecil yakni <50 sampel. Berikut rumusnya:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

- D : coefficient test Shapiro Wilk
 X_{n-i+1} : Angka ke n-i+1 pada data
 X_i : Angka ke i pada data

Kriteria uji normalitas data yakni:

- a. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal
- b. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal

Kemudian, Uji Homogenitas uji statistik menggunakan SPSS untuk mengetahui dua kelompok atau sampel data yang siambil dari populasi memiliki varians yang sama. Menurut Sugiyono (2019), Uji Levene ialah uji homogenitas yang berjumlah dua sampel atau lebih merupakan cara alternatif dari Uji Bartlett. Berikut rumusnya:

Keterangan:

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_{i\cdot} - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_{i\cdot})^2}$$

n : Jumlah kelompok

k : Banyak kelompok

Z_{ij} : Y_{ij} - Y_i

Y_i : Average dari kelompok ke - i

Z_{i\cdot} : Average kelompok dari Z_i

Z_{..} : Average keseluruhan dari Z_{ij}

Kriteria uji homogenitas ialah:

- a. Jika nilai sig. > 0,05 maka varians dari dua kelompok sampel atau lebih dikatakan homogen
- b. Jika nilai sig. < 0,05 maka varians dari dua kelompok sampel atau lebih dikatakan tidak homogen

Setelah mengetahui data yang digunakan dinyatakan normal dan homogen selanjutnya analisis komparasi Uji T. Independent Sample T-Test atau uji beda dua mean digunakan untuk menguji dua kelompok atau sampel data yang independent yang secara statistik, untuk mengetahui adanya perbedaan atau tidak yang signifikan terhadap pendapatan tanaman melon hidroponik dan non hidroponik. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut menurut Mieke (2018):

$$t = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_b}{\sqrt{\left(\frac{s_a^2}{n_a} + \frac{s_b^2}{n_b}\right)}}$$

Dimana Sp:

$$S_p^2 = \frac{(n_a - 1)s_a^2 + (n_b - 1)s_b^2}{n_a + n_b - 2}$$

Keterangan:

X_a : Rata – rata kelompok a

X_b : Rata – rata kelompok b

S_a : Standar deviasi kelompok a

n_a : Banyaknya sampel dikelompok a

S_p : Standar deviasi gabungan

S_b : Standar deviasi kelompok b

n_b : Banyaknya sampel dikelompok b

DF : n_a + n_b – 2

Kriteria analisis komparasi Uji T:

- a. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan tanaman melon sistem hidroponik dan non hidroponik
- b. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka adanya perbedaan yang signifikan antara pendapatan tanaman melon sistem hidroponik dan non hidroponik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah Perusahaan

CV Agro Wates ialah perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan pemasaran tanaman melon dan sudah bekerja sama dengan petani tanaman melon terutama di daerah Blitar. Perusahaan ini didirikan pada Tahun 2016 oleh Bapak Nukman serta Ibu Siti Istiqomah, sebagai wujud kontribusi pada masyarakat, terkhusus dalam upaya menaikkan nilai kemandirian masyarakat sekitar lewat kemitraan petani melon dari mulai pembuatan *greenhouse*/rumah kaca dan memberikan arahan atau pendampingan dari proses budidaya hingga panen. CV. Agro Wates menawarkan berbagai jenis buah melon diantaranya, Honey Orange, Honey White, Greenjade, Devina, Adinda dan Royal Red.

Visi dari CV. Agro Wates adalah menjadi mitra petani yang membawa keberkahan dan kemandirian bagi masyarakat, sedangkan misi CV. Agro Wates adalah

- 1) menjadi perusahaan terpercaya, terbesar dan terbaik
- 2) menyediakan solusi bagi petani dalam menukseskan kegiatan penanaman dan pendistribusian hasil tanam
- 3) menciptakan kerja sama yang baik bagi petani dengan berlandaskan profesionalisme dan kejujuran.

CV. Agro Wates dijalankan berdasarkan struktur perusahaan untuk pembagian masing – masing tugas guna untuk mempermudah pengordinasian dalam perusahaan. Struktur perusahaan terdiri sebagai berikut komisaris utama (Pemilik), direktur, marketing manager, supervisor, admin office, petugas penyuluhan lapang (PPL), gudang, trading dan umum.

Karakteristik Petani

Karakteristik petani melon merupakan identitas responden di Mitra CV. Agro Wates Kecamatan Wates Kabupaten Blitar. Identitas responden meliputi: umur, tingkat pendidikan dan jumlah tanggungan keluarga.

Umur Responden

Dalam menentukan produktif dan tidak produktifnya seseorang biasanya dilihat dari indikator umur. Salah satu faktor yang biasanya berpengaruh pada petani dalam pengelolaan usahatani pada pola pikir, performa fisik untuk bekerja dan mau mengadopsi teknologi baru adalah umur.

Tabel 1. Umur Petani Mitra Tanaman Melon Pada CV. Agro Wates

No.	Umur	Tanaman Melon Hidropotik	Tanaman Melon non Hidropotik
		Jumlah Petani (Sampel)	Jumlah Petani (Sampel)
1.	17 – 25	0	1
2.	26 – 35	0	8
3.	36 – 45	2	8
4.	46 – 55	2	4
5.	56 – 65	1	1
6.	66 - 71	0	3
Jumlah		5	25

sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan pada Tabel 1. Menunjukkan identitas petani responden berdasarkan umur dijelaskan yakni pada usia petani mitra tanaman melon sistem hidropotik di CV. Agro Wates adalah yang pertama kelompok usia 36 – 45 tahun sebanyak 2 petani, usia 46 – 55 tahun sebanyak 2 petani dan usia 56 – 65 sebanyak 1 petani. Maka rata – rata pada usia mitra petani tanaman melon sistem hidropotik ialah 50 tahun, sehingga masuk kedalam kategori usia masa lansia awal. Sedangkan usia pada petani mitra tanaman melon sistem non hidropotik/konvensional ialah pertama usia 17 – 25 tahun sebanyak 25 petani, usia 26 – 35 tahun sebanyak 8 petani, usia 36 – 45 tahun sebanyak 8 petani, 46 – 55 tahun sebanyak 4 petani, usia 56 – 65 tahun sebanyak 1 petani dan terakhir pada usia di atas 66 tahun sebanyak 3 petani. Maka rata – rata pada usia petani mitra tanaman melon sistem non hidropotik/konvensional yakni 42 tahun, sehingga masuk kedalam kategori usia dewasa akhir.

Pendapat Manyamsari serta Mujiburahman (2014), Usia 15 – 64 tahun dikategorikan sebagai kelompok masyarakat produktif karena pada rentang usia ini seseorang dianggap mampu menghasilkan barang dan jasa. Ryan et al. (2018) menyatakan bahwa petani dalam usia produktif cenderung bekerja lebih optimal dibandingkan petani di luar rentang usia tersebut. Meski demikian, petani dengan usia lebih tua memiliki keunggulan dalam memahami kondisi lapangan secara lebih mendalam. Pendidikan berpengaruh pada sikap dan pengambilan keputusan, utamanya dalam pada penerapan inovasi baru yang berpengaruh kepada hasil produksi dan pendapatan petani

Tingkat Pendidikan

Pendidikan berpengaruh pada sikap dan pengambilan keputusan, utamanya dalam pada penerapan inovasi baru yang berpengaruh kepada hasil produksi dan pendapatan petani

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petani Mitra Tanaman Melon Pada CV. Agro Wates

No.	Tingkat Pendidikan	Tanaman Melon Hidroponik	Tanaman Melon Non Hidroponik
		Jumlah Petani (Sampel)	Jumlah Petani (Sampel)
1.	SD/Sederajat	0	1
2.	SMP/Sederajat	0	10
3.	SMA/Sederajat	5	12
4.	Sarjana (S1)	0	2
	Jumlah	5	25

sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan identitas responden berdasarkan tingkat pendidikan yakni tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA pada petani mitra tanaman melon hidroponik dan non hidroponik/konvensional. Pada tingkat pendidikan petani mitra melon hidroponik semua di tingkat SMA sebanyak 5 petani. Selanjutnya tingkat pendidikan petani mitra tanaman melon hidroponik/konvensional di tingkat SD sebanyak 1 petani, di tingkat SMP sebanyak 10 petani, di tingkat SMA sejumlah 12 petani, dan di tingkat Sarjana (S1) sejumlah 2 petani. Berdasarkan data diatas, kedua sistem tersebut yang paling banyak ditingkat pendidikan SMA sehingga dapat dikatakan tingkat pendidikan petani mitra melon hidroponik dan non hidroponik tergolong tinggi.

Petani dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pola pikir terbuka terhadap inovasi baru dan lebih cepat memahami serta menerapkan teknologi pertanian modern, sehingga mampu meningkatkan hasil pertanian (Soekartawi, 2006). Petani berpendidikan tinggi lebih mudah memahami penjelasan, memiliki respons emosional yang positif, dan menunjukkan kecenderungan untuk bertindak. Selain itu, mereka lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, serta mencari informasi terkait pertanian.

Jumlah Tanggungan Keluarga

Pada jumlah tanggungan keluarga sangat berpengaruh terhadap pendapatan. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka pengeluaran rumah tangga secara tidak langsung juga ikut banyak. Dan terpaksa jika pendapatan tidak mencukupi maka mencari tambahan pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Tabel 3. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Mitra Tanaman Melon Pada CV. Agro Wates

No.	Jumlah Tanggungan Keluarga	Tanaman Melon Hidroponik	Tanaman Melon Non Hidroponik
		Jumlah Petani (Sampel)	Jumlah Petani (Sampel)
1.	0 – 2	0	7
2.	3 – 5	5	18
3.	>5	0	0
	Jumlah	5	25

sumber: Data Diolah Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 3. Menunjukkan identitas petani berdasarkan jumlah tanggungan keluarga pada petani mitra tanaman melon hidroponik dengan jumlah tanggungan keluarga 3 – 5 orang sebanyak 5 petani. Sehingga dapat dikatakan pada jumlah tanggungan keluarga petani mitra tanaman melon hidroponik tergolong keluarga menengah. Sedangkan petani mitra tanaman melon non hidroponik/konvensional jumlah tanggungan keluarga 0 – 2 orang sebanyak 7 petani, dan jumlah tanggungan keluarga 3 – 5 orang sebanyak 18 petani. Sehingga pada tanggungan keluarga petani mitra tanaman melon sistem non hidroponik tergolong keluarga menengah. Menurut Andi (2018), jumlah anggota keluarga begitu menentukan jumlah kebutuhan keluarga. Semakin banyak anggota keluarga berarti semakin banyak pula jumlah kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi. Begitu pula sebaliknya, semakin sedikit anggota keluarga berarti semakin sedikit pula jumlah kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi. Ini sangat berpengaruh pada pendapatan dan modal usahatani karena bisa jadi tidak kembali modal jika kebutuhan tidak tercukupi pada hasil pendapatan.

Luas Lahan

Luas lahan garapan ialah luas lahan yang di usahakan oleh petani melon untuk berbudi daya tanaman melon. Besar kecilnya pendapatan bukan dilihat dari luas lahan, melainkan bagaimana petani mengelola lahan dan

tanaman budidaya agar mendapatkan hasil yang optimal. Rata – rata luas lahan petani hidroponik adalah 27.44 Hektar dan non hidroponik adalah 32.79 Hektar. Status lahan garapan pada 5 petani tanaman melon hidroponik yaitu lahan milik sendiri. Sedangkan pada 6 petani tanaman melon non hidroponik yaitu dengan sewa lahan, dan 19 petani melon non hidroponik lahan milik sendiri.

Menurut Mubyarto (1989) lahan merupakan cukup besar pada kontribusi produksi usahatani, besar kecilnya produksi dipengaruhi oleh luas lahan yang digunakan. Dan besar kecilnya luas lahan tidak menjamin akan besar kecilnya hasil produksi yang didapat. Perolehan hasil produksi juga bergantung pada bagaimana petani mengelola usahatani tersebut. Selaras dengan pendapat Halimatus (2021), bahwa luas lahan adalah faktor yang dapat berpengaruh pada pendapatan usahatani melon, karena luas lahan mempengaruhi jumlah produksi melon.

Analisis Biaya Produksi Usahatani

Biaya produksi yakni suatu tindakan yang dilakukan oleh petani dalam pengelolaan usahatannya untuk menghasilkan hasil produksi yang optimal. Biaya produksi dikategorikan menjadi 2 yaitu biaya variabel (*Variable Cost*) dan biaya tetap (*Fixed Cost*). Biaya variabel merupakan nominal jumlah biaya selalu berubah – ubah atau tidak tetap menyesuaikan dengan besar kecilnya produksi yang diinginkan. Sedangkan biaya tetap biasanya disebut dengan biaya jangka panjang, karena jangka panjang petani bisa melakukan penghitungan dengan penyusutan alat.

Tabel 4. Rata – Rata Biaya Variabel Petani Hidroponik Per Hektar

Nama	Cocopeat	Rockwoll	Benih	Tali Rafia	Tali Gawar	Insektisida	Fungi	Nutrisi AB Mix	Pupuk Tambahan	Listrik
Hariyanto	1.500.000		36.000.000	1.500.000	1.200.000	3.600.000	4.200.000	60.000.000		7.000.000
Timbul	1.875.000		37.500.000	1.125.000	1.500.000	2.625.000	500.000	75.000.000		7.312.500
Dandi	2.380.500		47.610.000	2.380.500	1.902.000	2.856.600	555.450	71.415.000		9.522.000
Andi		4.040.000	45.450.000	1.515.000	3.030.000	3.787.500	3.535.000	90.900.000		9.468.750
Sarikun		8.265.600	38.745.000	1.937.250	774.900			92.988.000	2.686.320	8.394.750
Total	5.755.500	12.305.600	205.305.000	8.457.750	8.406.900	12.869.100	8.790.450	390.303.000	2.686.320	41.698.000
Rata – Rata										
Rata Per Item	1.918.500	6.152.800	41.061.000	1.691.550	1.681.380	3.217.275	2.197.613	78.060.600	2.686.320	8.339.600
Rata – Rata Variabel						696.577.620				
Rata - Rata						139.315.524				

Tabel 5. Rata – Rata Biaya Variabel Petani Non Hidroponik Per Hektar (dalam Juta Rupiah)

Nama	Mulsa	Benih	Tali Gawar	Fungi	Tali Rafia	Insek	Kohe Kambing	Kapur	KCL	NPK	CPN	MAP	MKP	KNO Merah
Joko Santoso	2,59	19,99	0,66	1,22	2,22		6,66	4,88	1,38	11,11	1,55	0,84	1,22	
Gombong	9,99	21,42	1,14	1,71	0,57	2,14	4,99	1,57	0,18				1,57	2,85
Kusman	3,31	34,08	0,34	8,33	0,34	3,78	20,44	1,66		8,33			5,30	
Irul	7,77	26,66	1,33	0,55	0,44	2,66	3,33	1,11		3,55			2,53	
Edi	3,05	31,24	1,04	1,56	0,65	1,10	5,20	4,29		9,76				9,11
Ilyas	7,00	24,00	0,80	0,26	0,50	0,55	1,20	3,30	1,54	7,20	1,40	0,90	1,10	
Erik	4,37	37,50	1,87	9,37	0,62	7,50	4,68	1,56		5,00			2,50	9,37
Seli	6,24	32,13	0,62	0,89	0,89	1,07	12,49			3,57			1,96	2,14
Niken	2,92	15,00	0,18	1,12	0,50	0,75	5,00			5,00			1,25	3,50
Agus Mansur	7,77	19,99	0,77	1,77	0,33	0,55	6,66	3,11		1,44				7,77
Nasir	3,50	18,00		0,60	0,60	1,00	1,50	0,50		3,00			1,00	
Ahmad Marsuki	9,37	28,12	0,93	3,12	0,62	2,18		3,12		11,25				
Sucipto	7,00	24,00	1,20	2,00	0,80	1,60	20,00	3,00		4,00			1,10	2,80
Haji Irkham	6,24	10,71	0,62	2,67	0,98	1,78	4,46	4,90		4,62			1,96	2,14
Sutoyo	1,11	10,71	0,16	0,26	0,69	0,80	11,24	1,96		1,71			0,98	
Muhaimin	5,55	23,80	0,03	1,23	0,63	1,34	19,83	1,74		2,53				2,22
Widarto	7,00	24,00	0,24	0,27	0,10	0,38	6,00	12,00	7,60	1,60			1,10	
Heri	2,91	28,12	0,29	3,99	0,49		6,99	0,73		0,66			1,83	3,73
Jainu	7,77	26,66	0,66	1,11	0,44	0,77	3,33	0,62	0,44				1,33	1,77
Ahmadi														
Ani	2,49	23,97	0,80	2,07	0,19	0,87	3,99	0,79		2,13	0,63		0,37	2,79
Jazuli	5,83	29,98	0,49	2,99	0,33	2,66	4,99	0,83		13,32				
Saiful	6,40	24,00	0,60	1,80	0,40	3,60	10,00	5,00		3,20			3,00	2,00
Muhsin	3,18	27,27	0,72	0,72	0,72	1,45	5,45	2,18		15,27				
Joko	9,09	21,81	5,33	0,39	0,45	1,54	6,46	0,90		1,41			5,45	7,27
Suwelo														
Yoyok	9,09	21,81	5,33		0,45	0,77	6,46	0,90		1,41			5,45	7,27
Priyono														
Total	142,62	605,04	26,24	50,10	14,94	40,92	181,45	60,73	3,55	41,04	5,19	1,74	41,04	66,77

Peritem														
Rata-Rata Per Item	5,70	24,20	1,09	2,08	0,59	1,77	7,56	2,64	0,88	5,51	1,29	0,87	2,16	4,45
KNO Putih	Ultradap	Kalsium	MG	Em 21	Boron	CNG	Javagreen	Antrakol	CNG	Em4	Sekam	Petrofast	Calcinit	Vitaflek
3,57	0,72	1,57	0,21											
	5,33		1,13	2,27	2,04	0,68								
5,33	2,99			1,33			0,99							
5,46	2,44		1,95						0,72	3,25				
	3,12						2,18			1,25				
2,14	1,78							3,57		0,44				
3,50	1,50									0,50				
7,77	7,31		0,22			1,99								
2,80	1,20			1,20										
2,80	2,00									0,62	2,18	3,12	3,25	
0,89	1,78								5,35					
	1,60						0,21			0,39				
2,22	1,49							0,88						
4,99	4,49		0,79		0,66		0,39			0,73				
0,88	0,33				0,44									
	0,99		0,67	0,56	4,17		029	0,54						
		2,49	0,83	1,33			1,16							
7,00	2,40			0,90		2,00								
	0,54													
9,09	4,54	0,30	0,90	2,87	1,81		3,03							
9,09	4,54	0,30	0,90	2,87	1,81		3,03							
67,57	51,17	4,67	7,65	13,36	10,52	5,12	11,32	11,08	3,25	3,32	0,62	2,18	3,12	3,25
4,50	2,55	1,16	0,85	1,67	2,10	1,28	1,41	2,21	3,25	0,66	0,62	2,18	3,12	3,25
Total Biaya Variabel							1.566							
Rata-Rata							62,65							

Tabel 6. Rata – Rata Biaya Produksi Usahatani Petani Mitra Tanaman Melon CV. Agro Wates

No.	Keterangan	Tanaman Melon Hidroponik	Tanaman Melon Non Hidroponik
		(Rp/Ha)	(Rp/Ha)
1.	Biaya Variabel		
	a. Biaya Sarana Produksi	139.315.524	62.656.665
	Biaya Tetap		
2.	a. Biaya Penyusutan Alat	37.077.584	33.002.069
	b. Biaya Tenaga Kerja	47.160.000	65.790.000
	c. Biaya Lahan	297.774	2.078.889
	Total Biaya Produksi	223.850.882	163.527.623

sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan rata – rata biaya produksi usahatani petani mitra tanaman melon CV. Agro Wates. Pada biaya variabel yakni biaya sarana produksi tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 139.315.524/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 62.656.665/ha, hal ini dikarenakan pada harga beli nutrisi ab mix yang digunakan oleh sistem hidroponik cenderung lebih mahal, sehingga pada rata – rata biaya nutrisi ab mix jauh lebih tinggi.

Kemudian, pada biaya tetap meliputi biaya penyusutan alat pada tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 37.077.584/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 33.002.069/ha. Pada semua mitra petani tanaman melon sistem hidroponik dan non hidroponik sudah menggunakan *greenhouse/rumah kaca*, hanya terdapat perbedaan pada sistem hidroponik menggunakan paralon sebagai instalasi tumbuh tanaman melon dengan harga beli instalasi yang cukup tinggi namun juga memiliki umur jangka panjang, sedangkan sistem non hidroponik menggunakan media tanah dengan membentuk bedengan.

Selanjutnya, biaya tenaga kerja tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 47.160.000/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 65.790.000/ha. Pada sistem hidroponik pekerjaan lebih ringan hanya melakukan pemeliharaan instalasi seperti pembersihan paralon dari lumut dan kotoran tanpa melakukan pengolahan tanah. Sedangkan sistem non hidroponik sebelum pra tanam harus melakukan pengolahan tanah merupakan pekerjaan yang berat sehingga membutuhkan lebih tenaga kerja.

Dan biaya lahan tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 297.774/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 2.078.889/ha. Semua petani tanaman melon sistem hidroponik mempunyai lahan sendiri sehingga

biaya lahan cenderung lebih rendah. Sedangkan pada 24% petani (6 petani) sistem non hidroponik melakukan sewa lahan karena tidak mempunyai lahan sendiri, tentunya memiliki biaya sewa lahan yang cukup tinggi dan sisanya 76% petani (19 petani) tanaman melon hidroponik mempunyai lahan sendiri sehingga biaya lahan cenderung lebih rendah.

Dengan total biaya produksi tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 223.850.882/ha lebih besar dibanding tanaman non hidroponik sebesar Rp. 163.527.623/ha

Analisis Total Produksi Melon, Total Biaya Produksi, Total Penerimaan, Total Pendapatan dan Efisiensi (RCR)

Penerimaan dalam usaha tani adalah imbalan yang diterima oleh petani atau pelaku usaha setelah menjalankan aktivitas pertaniannya. Sedangkan pendapat Sinaga (2023), pendapatan ialah pendapatan bersih dihitung dengan mengurangi total biaya dari total penerimaan dalam proses produksi. Dari hasil penelitian dalam usahatani tanaman melon sistem hidroponik dan sistem non hidroponik dari hasil produksi melon, total biaya produksi, total penerimaan, dan total pendapatan tentu berbeda.

Tabel 7. Rata – Rata Total Produksi Melon, Total Biaya Produksi, Total Penerimaan Total Pendapatan dan Efisiensi (RCR)

No.	Keterangan	Tanaman Melon Hidroponik	Tanaman Melon Non Hidroponik
		(Rp/Ha)	(Rp/Ha)
1.	Total Produksi Melon (Kg)	27.009	19.151
2.	Total Biaya Produksi (Rp)	223.850.882	163.527.623
3.	Total Penerimaan (Rp)	449.166.700	303.225.001
4.	Total Pendapatan (Rp)	225.315.818	139.697.376
5.	Efisiensi (RCR)	2,0	1,8

sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 7. Menunjukkan rata – rata total produksi melon tanaman melon hidroponik sebesar 27.000kg/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar 19.151kg/ha. Kemudian total biaya produksi tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 223.850.882/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 163.527.623/ha. Dilanjut total penerimaan tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 449.166.700/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 303.225.001/ha. Total pendapatan tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 225.315.818/ha sedangkan tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 139.697.376/ha. Hasil RCR tanaman melon hidroponik 2,0 dan tanaman non hidroponik 1,8 dinyatakan kedua sistem usahatani tersebut layak dan menguntungkan secara ekonomis.

Uji Normalitas

Pada suatu penelitian menggunakan uji normalitas yang umum digunakan oleh peneliti untuk mengetahui data yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak.

Tabel 8. Uji Normalitas

	Test of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pendapatan Hidroponik	.201	5	.200*	.968	5	.864
Pendapatan Non Hidroponik	.112	25	.200*	.940	5	.148

sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 8. hasil uji normalitas data pendapatan tanaman melon hidroponik dan non hidroponik menunjukkan bahwa nilai Sig. >0.05 yang artinya data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada suatu penelitian juga penting dilakukan untuk mengetahui pada dua atau lebih kelompok sampel yang mana dari populasi tersebut sama atau tidak.

Tabel 9. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance				
		Levene Statistic	df1	df2
Nilai	Based On Mean	.479	1	28

sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 9. hasil uji homogenitas data pendapatan tanaman melon hidroponik dan non hidroponik menunjukkan bahwa nilai Sig. >0.05 yang artinya data tersebut homogen, berarti kelompok data sampel memiliki variansi yang sama.

Uji T Komparasi

Menurut Wahyudi (2021), tujuan metode perbandingan adalah melakukan perbandingan perbedaan dan persamaan, ataupun secara spesifiknya sifat dan fakta dari obyek yang diamati sesuai dengan kerangka pemikiran yang relevan. Dengan menggunakan metode analisis komparatif, peneliti dapat menemukan pemahaman umum mengenai penyebab suatu fenomena dengan menganalisis faktor-faktor penyebabnya. Uji t merupakan metode statistik yang dipergunakan yakni guna mengevaluasi perbedaan rata-rata diantara 2 kelompok sampel ataupun sampel yang berbeda. Uji t sesuai asumsi yakni data pada kelompok itu berdistribusi normal. Tujuan dari uji t ialah guna mengetahui apakah terdapat signifikansi statistik dari perbedaan rata-rata kedua kelompok yang bersangkutan (Mayang, 2023).

Tabel 10. Uji T Komparasi

Independent T-Test					
	F	Sig.	t	df	Sig. 2 (tailed)
Nilai	Equal variances assumed	.479	.495	1.579	28 .126
	Equal variances not assumed			1.350	5.066 .234

sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji t pada Tabel 10. untuk perbandingan pendapatan tanaman melon hidroponik dengan non hidroponik pada mitra CV. Agro Wates menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) >0,05 artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan tanaman melon hidroponik dengan pendapatan tanaman melon non hidroponik. Namun usahatani dengan cara hidroponik mempunyai potensi yang lebih menguntungkan karena jumlah pendapatan lebih besar dari pada non hidroponik. Hal ini diduga meskipun harga jual antara hidroponik dan non hidroponik sama namun jumlah produksi melon lebih besar hidroponik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian komparasi usahatani tanaman melon hidroponik dengan non hidroponik, maka disimpulkan bahwa: Jumlah rata – rata produksi usahatani tanaman melon hidroponik adalah 27.009 kg/ha. Rata – rata total biaya usahatani tanaman melon hidroponik sebesar Rp. 223.850.882/ha, dengan rata – rata penerimaan usahatani sebesar Rp. 449.166.700/ha dan rata – rata pendapatan sebesar Rp. 225.315.818/ha. Sedangkan usahatani tanaman melon non hidroponik sebesar 19.151 kg/ha. Rata – rata total biaya usahatani tanaman melon non hidroponik sebesar Rp. 163.527.623/ha, dengan rata – rata penerimaan usahatani sebesar Rp. 303.225.001/ha dan rata – rata pendapatan sebesar Rp. 139.697.376/ha. Hasil analisis RCR pada usahatani tanaman melon hidroponik yaitu 2.0 sedangkan usahatani tanaman melon non hidroponik yaitu 1.8 dapat dikatakan kedua sistem usahatani tanaman melon hidroponik dan non hidroponik efisien dan layak untuk dikembangkan. Dari hasil uji t dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya perbedaan yang signifikan antara pendapatan tanaman melon hidroponik dengan pendapatan tanaman melon non hidroponik (Sig. > 0,05).

DAFTAR PUSTAKA

Aliudin, A., Fadilah, F., Sari, R., Cahyati, N., Maulani, N., Romadhona, A. & Mariska, M. (2024). Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Melon Cantaloupe. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 8961-8968.

Andi Awal, (2018). Pengaruh Pendapatan dan Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Padi Terhadap Tingkat

Pendidikan Anak di Desa Pattallassang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa [Skripsi]. *UIN Alauddin Makassar.*

- Asriani, Herdhiansyah, D., & Nurcayah. (2022). Rancangan Usaha Agribisnis Tanaman Sayuran Berbasis Hidroponik. *Jurnal Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 8 (1): 407-416.
- Fadmajani, A., Fanani, M. Z., dan Setyono. (2025). Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani Tanaman Melon, *Cucumis Melo L.* dengan Sistem Konvensional. *Karimah Tauhid*, 4(2): 1252-1272.
- Halimatus, S., Ida, E dan Isdiantoni. (2021). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Semangka di Lahan Kering Pulau Poteran. *Jurnal Pertanian Cemara*, 18(1): 84 – 93.
- Kusumayanti, N. M. D., dan Arisena, G. M. K. (2025). Pendapatan dan Risiko Usahatani Melon dengan Sistem Hidroponik. *Agricore*, 10 (1): 150-163.
- Manyamsari, I., dan Mujiburrahmad, (2014). Karakteristik Petani dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit. *Agrisep*, 15(2), 58 – 74.
- Mayang Marisyah. (2023). *Analisis Data Menggunakan Uji T: Menentukan Perbedaan yang Signifikan antara Dua Kelompok*. OSF Preprints.
- Mieke Nurmalaasi. (2018). *Modul Statistika Inferens*. Universitas Esa Unggul.
- Mubyarto, (1989). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- Nuryadi, Tutut, D. A, Endang, S. U, Budiantara (2017). *Dasar – Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Rifqi, M., Sasmi, M., dan Mashadi, M. (2023). Usahatani Pakcoy Sistem Hidroponik dalam Meningkatkan Pendapatan Petani. *Jurnal Agribisnis*, 12(2): 111-121.
- Ryan, E., Prihtanti, T. M., dan Nadapdap, H. J (2018). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Terhadap Penerapan Sistem Pertanian Jajar Legowo di Desa Barukan Kecamatan Tengaren Kabupaten Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS*, 2(1), E.53 – 64.
- Sinaga, R., Noravika, M., Herawati, H., Widiastuti, M. M. D., Sukmaya, S. G., Sari, N. M. W. & Zainuddin, A. (2023). *Ilmu Usahatani*. Bandung: Widina Media Utama
- Soedarsono. H. (1995). *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: LP3ES.
- Soekartawi, (2006). *Blended e-learning*. Fire Engineering, 156(5), 16 – 18.
- Soekartawi. (2003). *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Dauglass*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono (2019), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alphabet
- Sugiyono, S., & Lestari, P. (2021). *Metode Penelitian Komunikasi* (Kuantitatif, kualitatif, dan cara mudah menulis artikel pada jurnal internasional).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Sukirno, S. (2002). *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suratiyah, (2006). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wahyudi, A., & Yulianti, Y. (2021). Studi Komparasi: Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Daring dan Luring di UPT SDN X Gresik. *Jurnal Basicedu: Journal of Elementary Education*, 5(5), 4292-4298.
- Yuwono, S. S., & Basri, H. (2021). Kualitas Melon Hidroponik dengan Penggunaan Media Tanam dan Dosis Pemberian Unsur Magnesium. *AgriHumanis: Journal of Agriculture and Human Resource Development Studies*, 2(1), 55–60.