

TEKNIK BUDIDAYA DAN ANALISIS USAHA TANI TANAMAN MELON, *Cucumis melo* L. DENGAN SISTEM KONVENSIONAL

Arfah Fadmajani^{1*}, Muhammad Zainal Fanani², Setyono Setyono²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Universitas Djuanda

²Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Universitas Djuanda

Jalan Tol Ciawi No. 1 Ciawi-Bogor, Jawa Barat, Indonesia, Kode Pos 16720

*Korespondensi: Nindi Apriliani, E-mail: fadmajaniarfah@gmail.com

ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi. Namun, budidaya melon secara konvensional sering menghadapi tantangan seperti keterbatasan lahan, serangan hama, dan fluktuasi kualitas hasil panen. Budidaya tanaman melon dilaksanakan di PT CA, Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Penelitian bertujuan untuk menelaah budidaya melon dan menganalisis usahatani melon di PT CA. Kegiatan meliputi pengadaan benih, persemaian, pengolahan tanah, penanaman, pemasangan ajir, pemeliharaan, panen dan pascapanen. Persiapan benih meliputi penggunaan benih yang dibudidayakan sendiri dengan cara dikeringkan turunan dari varietas Action selama 1-2 minggu. Persemaian menggunakan *green polibag* dengan kurun waktu 2 minggu untuk pindah tanam. Pengolahan lahan diawali dengan penggemburan dan perataan tanah menggunakan traktor darat dan dibuat bedengan dengan lebar 0,9 m dan jarak tanam 40 cm x 40 cm serta pemasangan mulsa. Pengolahan lahan berfungsi untuk menggemburkan tanah dan juga dapat memperbaiki aerasi tanah. Penanaman melon ditugal dengan kedalaman 4-6 cm dengan menggunakan 1 persemaian di setiap lubangnya. Panen dilakukan pada saat umur \pm 3 bulan setelah tanam dan pascapanen meliputi pengumpulan, penyortiran dan grading. Hasil analisis usahatani melon dengan penggunaan benih yang dibudidayakan sendiri turunan dari varietas Action dengan luas tanam 0,04 ha, memperoleh produksi sebanyak 1.155 kg dengan penerimaan Rp.17.325.000, biaya total Rp.13.873.700, keuntungan Rp.3.451.300, R/C ratio 1,24, BEP Produksi 924,9 kg, dan BEP harga Rp.12.011,8/kg.

Kata Kunci: Entrepreneur, konvensional, melon, petani muda, produksi

PENDAHULUAN

Buah melon (*Cucumis melo* L.) memiliki banyak penggemar. Melon adalah tanaman buah semusim yang menguntungkan secara ekonomi, selain karena rasanya yang manis, melon sangat kaya akan kandungan vitamin dan manfaatnya. Di Indonesia, melon adalah tanaman buah yang banyak dibudidayakan. Berbagai nutrisi yang terkandung di dalamnya, melon memiliki banyak manfaat. Beberapa jenis nutrisi yang terkandung di dalam melon adalah asam folat, beta-karoten, kalium, protein, dan vitamin C. Manfaat mengonsumsi melon meliputi meningkatkan kemampuan penglihatan, mencukupi cairan tubuh, mendukung kesehatan kulit, menjaga pencernaan, meningkatkan kesehatan tulang, dan menurunkan tekanan darah tinggi (Fadil 2023).

Melon banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki prospek ekonomi yang cerah dan menguntungkan, dan memiliki umur tanaman yang pendek. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, produksi buah melon di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2021 hingga tahun 2023. Pada tahun 2021 produksi melon mencapai 129,147 ton, dan pada tahun 2022 produksi melon mencapai 118,696 ton. Jumlah tersebut menurun sebanyak 8.09% dibandingkan tahun sebelumnya. Kemudian pada tahun 2023 jumlah produksi melon mencapai 117,794 ton (BPS 2024).

Studi lapang mengenai budidaya melon bertujuan untuk mengoptimalkan teknik budidaya dengan system hidrpononik untuk mengefisiensi penggunaan nutrisi tanaman, meningkatkan hasil produksi, serta memastikan keberlanjutan praktik pertanian yang ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Pengambilan data primer diperoleh melalui diskusi di lapangan, pengamatan langsung, dan informasi dari staff perusahaan. Data sekunder didukung oleh laporan manajemen dan studi literatur/pustaka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan Benih

Benih yang digunakan yaitu benih yang dibudidayakan sendiri dengan cara dikeringkan turunan dari benih varietas Action orange (Gambar 1). Benih yang dibudidayakan ini digunakan selama 3 masa tanam. Benih yang digunakan untuk luas lahan 0,04 ha yaitu 1,296 biji atau sekitar 3 bungkus benih. Penggunaan benih varietas Action orange dipilih karena cocok ditanam didataran rendah terutama musim kemarau. Menurut informasi yang tertera pada spesifikasi produk, potensi produk benih ini adalah 42 ton/ha.



Gambar 1 Benih yang dibudidayakan sendiri turunan varietas Action

Benih yang digunakan hasil dari pengeringan selama 1-2 minggu, selanjutnya setelah pengeringan benih direndam kedalam air, benih yang berada di dasar air dan tidak mengapung yang akan digunakan untuk disemai. Menurut Maharani *et al.* (2024) perendaman benih adalah salah satu cara untuk mempercepat proses perkecambahan, yang membuat tanaman tumbuh lebih cepat daripada metode perkecambahan tanpa perendaman. Karena peran air sangat penting dalam proses perkecambahan benih melon, ketika benih diberi sejumlah air, benih akan memulai aktivitas fisiologis untuk berkecambah.

2. Persemaian

Persemaian menggunakan media *green polibag* (polibag daun) yang terbuat dari daun pisang (Gambar 2). Setiap polibag berisi 1-2 benih melon dengan letak calon akar atau bagian benih runcing berada di bawah, media tanam yang digunakan untuk semai adalah pupuk organik yang terbuat dari sisa media tanam jamur merang,

kondisi semaian ditutupi daun pisang selama 3 hari sampai kecambah muncul, selanjutnya tanaman harus ternaungi oleh paranet dan tidak terkena sinar matahari langsung. Menurut Rahmawati dan Sudrajat (2019) persemaian tidak boleh terkena sinar matahari langsung karena bibit masih dalam tahap awal pertumbuhan, paparan sinar matahari berlebih juga dapat menyebabkan dehidrasi serta stress pada tanaman muda. Penyiraman semaian dilakukan pada pagi hari guna menjaga kondisi tanaman semai.



(a)

(b)

(c)

Gambar 2 Pembuatan green polibag (a) Pembuatan media semai (b) persemaian (c)

3. Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan diawali dengan pembajakan lahan menggunakan traktor darat (Gambar 3a), selanjutnya dibuat bedengan dengan cara dicangkul (Gambar 3b) dengan lebar 0,9 m dan panjang 4,7 m, dan jarak antar bedengan 0,4 m dan jarak tanam 40 cm x 40 cm. Penggemburan tanah dilakukan dengan cara pembajakan dengan traktor yang bertujuan untuk membuka dan membalik lapisan tanah di permukaan serta membentuk agregat-agregat kecil tanah.



(a)

(b)

Gambar 3 Pengolahan lahan (a) Pembuatan bedengan (b)

Hal itu sejalan dengan pendapat Fiqriansyah et al. (2021) yang menyatakan bahwa pengolahan lahan memiliki fungsi untuk menggemburkan tanah dan juga dapat memperbaiki aerasi pada tanah. Selain itu juga pengolahan lahan berfungsi untuk pengendalian gulma di awal, dapat memutus siklus hidup hama, dan memudahkan aktivitas budidaya ke depannya. Setelah itu dilakukan pengolahan lahan selanjutnya pemasangan mulsa (Gambar 4a-b).



(a)

(b)

Gambar 4 Pemasangan mulsa (a) Pembuatan lubang pada mulsa (b)

Pemasangan mulsa dilakukan setelah pembuatan bedengan menggunakan mulsa plastik hitam perak (PHP). Pemasangan mulsa dilakukan pengukuran terlebih dahulu terhadap bedengan, setelah sesuai dilakukannya pemasangan untuk sisi kanan dan kiri bagian ujung lebar mulsa, baru sisi panjangnya. Setelah mulsa dipasang kemudian diberi lubang tanam untuk persiapan penanaman dengan jarak 40 cm x 40 cm dengan panjang bedeng 4,7 m. Menurut Soedaya (2019) pengaplikasian

mulsa bertujuan untuk menghambat pertumbuhan gulma, melindungi tanah dari aerasi berlebihan, mempertahankan struktur tanah agar tetap optimal, dan menjaga kelembaban tanah. Mulsa PHP dapat digunakan selama 2-3 kali periode tanam, sehingga dirawat dengan baik.

4. Penanaman

Penanaman melon dilakukan dengan menggunakan hasil persemaian yang sudah berumur 2 minggu dengan kriteria memiliki daun 2-3 pasang dan berwarna hijau segar (Gambar 5a). Penanaman melon sendiri dilakukan sore hari di lahan yang sudah dipasang mulsa dengan tiap lubangnya diberi satu bibit melon yang sudah dilakukan penugalan untuk memudahkan penanaman, dengan jarak tanam 40 cm x 40 cm dengan kedalaman lubang tanam 4-6 cm (Gambar 5b). Fiqriansyah *et al.* (2021) menyatakan untuk mengoptimalkan produksi, pertumbuhan yang seragam, distribusi unsur hara yang merata, penggunaan lahan yang efisien, pemeliharaan yang mudah, mengurangi hama dan penyakit, dan mengetahui jumlah benih yang diperlukan untuk penanaman, maka jarak tanam harus diatur.



Gambar 5 Melon siap pindah tanam (a) Penanaman melon (b)

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman melon dilakukan guna mengoptimalkan pertumbuhan tanaman sehingga produktivitasnya meningkat sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pemeliharaan melon terdiri atas penyiraman, penyulaman, pemupukan, dan pengendalian gulma.

A. Pemasangan Ajir

Pada sistem budidaya tanaman melon yang dirambatkan, pemasangan ajir (Gambar 6) harus dilakukan sedini mungkin. Ajir yang digunakan terbuat dari bambu berukuran panjang sekitar 175-200 cm dan lebar 3-4 cm, dipasang sejajar di dekat batang tanaman hingga membentuk pola segitiga. Setiap ajir dihubungkan dengan gelagar horizontal yang diikat kuat untuk memberikan penyangga yang stabil. Menurut Meina (1992) jika pemasangan ajir terlambat, hal ini dapat mengganggu perkembangan perakaran tanaman melon.



Gambar 6 Pemasangan ajir bambu

B. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada sore hari guna mempertahankan kelembaban tanah, untuk penyiraman sendiri menggunakan sprinkler (Gambar 7) karena penyiraman menjadi lebih merata dan lebih menghemat waktu dan air. Sumber air yang digunakan berasal dari sumur bor. Menurut Sirait *et al.* (2022) penyiraman menggunakan teknologi sprinkler dapat memenuhi kebutuhan air tanaman dengan efisiensi dan efektivitas yang cukup tinggi. Penyiraman dengan sprinkler ini juga dapat menyediakan air bagi tanaman dan dapat meningkatkan produktivitas tanaman.



Gambar 7 Penyiraman menggunakan sprinkler

C. Pemupukan

Pemupukan dilakukan untuk menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman, sehingga mendukung produksi buah dengan kualitas tinggi. Pemupukan dilakukan sebanyak 5 kali dengan cara dikocor (Gambar 8), menurut Prasetyaningsih *et al.* (2022) pemupukan dengan cara dikocor jauh lebih efektif dan dapat lebih cepat diserap oleh tanaman.



Gambar 8 Pemupukan dengan sistem kocor

Pemupukan pertama dilakukan pada saat 1 MST (minggu setelah tanam) menggunakan pupuk NPK mutiara 16-16-16 (Gambar 9a) yang memiliki kandungan unsur hara 16% nitrogen 16% fosfat dan 16% kalium lalu pupuk urea phonska (Gambar 9b) yang mengandung unsur hara nitrogen 15% fosfat 10% kalium 12% dan sulfur 10% kedua pupuk tersebut digunakan dengan konsentrasi 84 g/l air NPK mutiara dan 42 g/l air pupuk urea phonska. Pemupukan sendiri dilakukan dengan melarutkan pupuk NPK mutiara dan urea phonska menggunakan air dengan perbandingan 2:1 dengan air sebanyak 6 liter untuk 500 gram pupuk yang berarti

sekali pemupukan menggunakan 24 liter air dengan 2 kg NPK mutiara dan 1 kg urea phonska, lalu pupuk gandasil b (Gambar 9c) yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen 6%, fosfor 20%, kalium 30% dan magnesium 3% digunakan dengan dosis 30 gram yang dilarutkan dengan 10 liter air atau dengan konsentrasi 3 g/l air.

Pemupukan susulan pertama dilakukan 2 MST pemupukan menggunakan pupuk urea phonska dengan konsentrasi 84 g/l air dan gandasil b dengan konsentrasi 3 g/l air.



Gambar 9 Pupuk urea phonska (a) Pupuk NPK mutiara (b) Pupuk gandasil B (c)

Pemupukan susulan ketiga dilakukan 3 MST menggunakan pupuk NPK mutiara dengan konsentrasi 84 g/l air, pupuk urea phonska 42 g/l air dan pupuk gandasil b 3 g/l air. Untuk pemupukan susulan ke empat dan kelima dilakukan dengan selang waktu seminggu setelah pemupukan sebelumnya dengan menggunakan pupuk NPK mutiara dengan konsentrasi 168 g/l air, sedangkan pupuk gandasil b dengan konsentrasi 3 g/l air.

D. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan tujuan untuk membersihkan lahan dari gulma. Penyiangan biasanya dilakukan dengan cara mencabutnya secara langsung (Gambar 10) atau dengan menggunakan alat bantu seperti parang atau kored.

Gulma dapat menjadi kompetitor dalam memperebutkan unsur hara, air, udara, cahaya, dan ruang hidup (Moelyandaani dan Setiyono 2020). Beberapa jenis gulma memiliki senyawa alelopati yang dapat menghambat atau mematikan tanaman budidaya (Tampubolon *et al.* 2018).



Gambar 10 Penyiangan gulma

E. Pruning dan Pengikatan

Pruning atau pemangkasan (Gambar 11a) dilakukan untuk menghilangkan tunas (cabang) yang tidak menguntungkan, terutama tunas yang muncul di ketiak daun, guna memaksimalkan pertumbuhan vegetatif sehingga tanaman tumbuh secara optimal. Pengikatan (Gambar 11b) bertujuan agar tanaman tumbuh tegak secara vertikal.



(a)

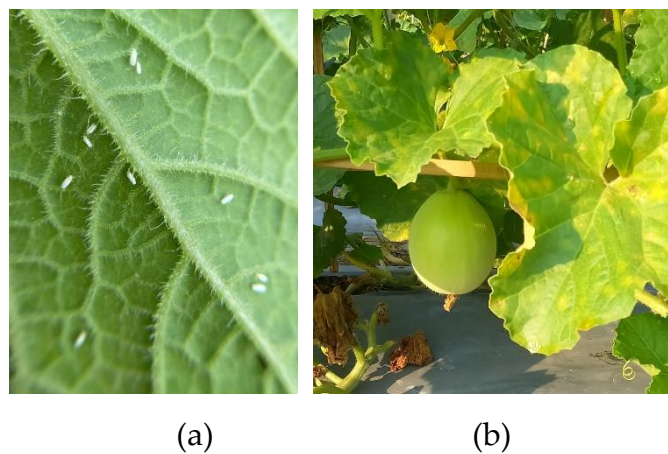
(b)

Gambar 11 Pruning (a) Pengikatan tanaman melon (b)

F. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman melon di antaranya kutu daun aphid (*Aphis gossypii*) yang masuk dalam kingdom Animalia, ordo Hemiptera, genus Aphis, dan spesies *Aphis gossypii*. *A. gossypii* merupakan serangga polifag yang menyerang beberapa jenis tanaman. Hama ini mengekstrak karbohidrat dan asam amino dari jaringan floem tanaman, serta menjadi vektor virus pembawa penyakit. Sebagai vektor, kutu daun dapat menimbulkan kerugian baik secara kualitatif maupun kuantitatif pada produksi buah melon. Kerusakan terjadi akibat nimfa dan imago kutu daun yang secara bergerombol memakan daun, tunas serta bunga tanaman melon (Khuluq et al. 2020).

Kutu kebul (*Bemisia tabaci*) (Gambar 12a) masuk ke dalam kingdom Animalia, ordo Hemiptera, genus Bemisia, dan spesies *Bemisia tabaci*. Kutu kebul merupakan hama melon yang menimbulkan kerusakan berupa bercak nekrotik pada daun akibat kerusakan sel dan jaringan. Hama ini juga berperan sebagai vektor utama virus gemini yang menyebabkan penyakit bulai. Pengendalian kutu kebul dapat dilakukan dengan cara membuang tanaman yang terinfeksi serta melakukan penyemprotan insektisida. Menurut Setiawati et al. (2007) insektisida yang efektif untuk mengendalikan *B. tabaci* di antaranya adalah *Imidakloprid*, *insektisida Piretoid sintetik*, *Profenofos*, *Triazofos* dan *Amitraz*.



Gambar 12 Hama kutu kebul (*B. tabaci*) (a) Penyakit antraknosa (*C. capsici*) (b)

Cara pengendalian terhadap serangan kutu daun dan kutu kebul ini dengan penyemprotan menggunakan sivanto prime yang berbahan aktif *Flupyradifurone* (Gambar 13) dengan konsentrasi 1.5 ml/liter air.



Gambar 13 Sivanto prime

Serangan pada melon tidak hanya kutu daun dan kutu kebul tetapi juga antraknosa (*Colletotrichum capsici*) memiliki kingdom Fungi, ordo Melanconiales, genus *Colletotrichum*, dan spesies *Colletotrichum capsici*. Gejala antraknosa pada daun terlihat bercak-bercak cokelat dan akan berubah warna menjadi kemerahan (Gambar 12b) dan akhirnya daun mati. Jika dibiarkan *C.capsici* akan menginfeksi buah dan menyebabkan pembusukan, ditandai dengan munculnya bercak bulat berwarna merah jambu yang akan meluas seiring waktu.



(a)



(b)

Gambar 14 Antracol (a) Zorvec Encantia (b)

Penggunaan antracol (Gambar 14a) dan zorvec encantia (Gambar 14b) sebagai perlindungan pada tanaman melon. Antracol dengan bahan aktif *Propineb* 70% yang bermanfaat untuk menghambat, membunuh dan memberikan perlindungan tanaman

dari jamur yang dapat merusak tanaman dengan sistem kerjanya secara kontak dengan cara disemprotkan pada tanaman yang berpotensi terkena penyakit dengan dosis 3 g/liter air. Zorvec encantia berbahan aktif *femoksadon* dan *oksatiapiprolin* adalah fungisida yang dapat mengendalikan penyakit embun bulu dan melindungi pucuk-pucuk baru dari infeksi penyakit dengan konsentrasi 1.5 ml/l air. Pengendalian berbagai spesies hama dapat dikendalikan secara hayati dengan menggunakan predator dan atau parasitoid (Fanani et al. 2024; Wyckhuys, et al. 2018; Wyckhuys, et al. 2020; Fanani et al. 2019; Fanani et al. 2023; Waliyudin et al. 2023; Fanani et al. 2022; Wyckhuys, et al. 2023; Permana et al. 2024).

6. Panen

Melon dapat dipanen pada saat umur \pm 3 bulan setelah tanam (Gambar 15) melon yang telah siap panen memiliki ciri ukuran normal, serat jala pada kulit buah terlihat jelas atau kasar serta warna kulit yang sudah berubah menjadi hijau kekuningan. Menurut DBPB (2013) panen tanaman melon dilakukan ketika buah telah memiliki ciri-ciri adanya retakan pada sekitar tangkai buah, jala terbentuk penuh dan berlilin, warna dipermukaan antara jala sudah berubah, dan daun dekat tangkai sudah mengering. Sebelum dipanen, buah melon disemprot dengan zat pengatur tumbuh ethrel yang berbahan aktif *etefon* 10% yang berfungsi untuk memberikan warna, mempercepat pematangan, dan memperkuat tekstur buah.



Gambar 15 Kegiatan panen

Pemanenan melon dilakukan secara berkala dengan cara memotong tangkai buah melon dengan pisau, yang disisakan minimal 2 cm untuk memperpanjang masa

simpan buah, setelah itu buah melon dimasukkan ke dalam karung untuk nantinya dilakukan pengukuran atau grading hasil panen yang sudah didapat. Hasil panen tiap periode tanamnya menghasilkan 1.155 kg pada lahan 0,04 ha.

7. Pascapanen

Pascapanen adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan setelah melon dipanen, tahapan pascapanen melon ini mencakup pengumpulan, penyortiran, penggolongan/grading, dan dokumentasi hasil panen.

a. Pengumpulan

Buah melon yang sudah dipanen dikumpulkan pada satu lokasi untuk segera disortir (Gambar 16). Menurut Hadiyanto dan Rahmawati (2022) pengumpulan buah melon setelah dipanen adalah langkah penting dalam penanganan pascapanen untuk menjaga kualitas buah. Buah melon dikumpulkan dan disimpan di tempat teduh agar tidak terpapar sinar matahari, yang dapat merusak kulit buah dan mengurangi kesegaran.



Gambar 16 Pengumpulan

b. Penyortiran

Penyortiran adalah proses penting untuk memastikan kualitas buah (Wijayanto dan Putri 2020). Penyortiran hasil panen melon (Gambar 17) bertujuan untuk memisahkan hasil panen sesuai dengan karakteristik yang diinginkan, karakteristik yang diinginkan yaitu buah yang sehat dan utuh dipisahkan dari buah yang mengalami cacat fisik maupun yang rusak akibat serangan hama dan penyakit.



Gambar 17 Penyortiran hasil panen

c. Penggolongan/*grading*

Grading pada buah melon adalah proses pemilahan atau klasifikasi buah berdasarkan standar kualitas (Mulyani dan Suryani 2020). Buah melon yang memiliki kualitas baik kemudian digolongkan atau digrading (Gambar 18) berdasarkan tiga kelas, yaitu:

1. Grade A: yaitu melon berbobot 1,5 Kg/lebih
2. Grade B: yaitu melon berbobot 1-1,5 Kg
3. Grade C: yaitu bobot buah melon yang memiliki variasi dengan serat jala sedikit atau bahkan tidak ada sama sekali biasanya disebabkan oleh tanaman yang belum mencapai masa panen tetapi telah mati lebih dahulu akibat serangan hama.



Gambar 18 Dokumentasi hasil panen setelah proses grading

8. Analisis Usahatani

Analisis usahatani didefinisikan sebagai kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas (Mardani *et al.* 2017). Analisis usahatani dirumuskan

sebagai besarnya penerimaan usaha yang akan diperoleh pengusaha pada setiap biaya yang sudah dikeluarkan untuk kegiatan usahatani dengan nilai $R/C > 1$ dinyatakan untung, $R/C = 1$ dinyatakan impas, dan $R/C < 1$ dinyatakan mengalami kerugian (Nugroho *et al.* 2021). Analisis usahatani melon di PT. CA dengan total luas 0,04 ha adalah sebagai berikut.

1. Total Penerimaan (TR)

Total penerimaan merupakan total uang yang diperoleh dari hasil penjualan kepada konsumen. Penerimaan ini selama satu periode tanam. Dengan hasil panen 1.155 kg.

$$\begin{aligned} TR &= P \cdot Q \\ &= \text{Rp.}15.000/\text{kg} \times 1.155 \text{ kg} \\ &= \text{Rp.}17.325.000 \end{aligned}$$

2. Biaya Total (TC)

Biaya total merupakan biaya operasional yang dikeluarkan selama 1 tahun produksi.

$$\begin{aligned} TC &= \text{TFC} + \text{TVC} \\ &= \text{Rp.}2.709.400 + \text{Rp.} 11.643.000 \\ &= \text{Rp.} 13.873.700 \end{aligned}$$

3. Keuntungan (π)

Keuntungan atau pendapatan dihasilkan dari hasil pengurangan antara penerimaan total dikurangi dengan biaya total.

$$\begin{aligned} \pi &= \text{TR} - \text{TC} \\ &= \text{Rp.}17.325.000 - \text{Rp.}13.873.700 \\ &= \text{Rp.}3.451.300 \end{aligned}$$

4. Analisis R/C Rasio

Analisis R/C Ratio didapatkan dari hasil pembagian penerimaan total dengan biaya total, dengan hasil nilai $R/C > 1$ dinyatakan untung, $R/C = 1$ dinyatakan impas, dan $R/C < 1$ dinyatakan usaha tani rugi.

$$\begin{aligned} R/C &= TR/TC \\ &= \text{Rp.}17.325.000/\text{Rp.}13.873.700 \\ &= 1,24 \end{aligned}$$

Nilai R/C yang dihasilkan yaitu $1,24 > 1$, yang melebihi 1 maka usahatani yang dilakukan dikatakan layak. R/C (*Revenue Cost Ratio*) dihitung dengan membagi penerimaan dengan biaya total. Penerimaan sebesar Rp. 13.873.700. Berdasarkan penelitian diketahui R/C sebesar 1,24 artinya setiap pengeluaran biaya sebesar Rp. 1.000.000, akan menerima pemasukan sebesar Rp. 1.240.000, sehingga keuntungan yang diperoleh adalah sebesar Rp. 240.000.

5. Analisa Titik Impas (BEP)

Break Even Point (BEP) adalah parameter analisis yang digunakan untuk mengetahui batas jumlah produksi suatu usaha yang mencapai titik impas, di mana tidak terjadi kerugian. Jika BEP produksi lebih rendah dibandingkan jumlah produksi maka usaha dikatakan layak.

- a. Titik impas dalam penerimaan (Rp).

$$\begin{aligned} \text{BEP produksi (Rp/kg)} &= (\text{Biaya Total (TC)})/(\text{Harga Produksi/kg}) \\ &= (\text{Rp.}13.873.700)/(\text{Rp.}15.000/\text{kg}) \\ &= 924,9 \text{ kg} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa dengan harga Rp 15.000/kg PT CA mengalami titik impas jika produksi sebesar 924,9 kg.

- b. Titik impas dalam harga (Rp/kg)

$$\begin{aligned} \text{BEP harga (Rp)} &= (\text{Biaya Total (TC)})/(\text{Total Produksi}) \\ &= (\text{Rp.}13.873.700)/(1.155 \text{ kg}) \end{aligned}$$

= Rp.12.011,8/kg

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa PT. CA mengalami titik impas jika harga jual Rp.12.011,8/kg.

KESIMPULAN

Teknik budidaya melon yang dilakukan terdiri dari pengadaan benih, persemaian, pengolahan tanah, penanaman bibit, pemasangan ajir, perawatan, panen dan pascapanen. Analisis usahatani di lahan melon selama 1 masa tanam dan diperoleh pemasukan sebesar Rp. 17.325.000 dengan biaya pengeluaran sebesar Rp. 13.873.700 dan keuntungannya Rp. 3.451.300. Nilai R/C ratio yang diperoleh sebesar 1,24 yang berarti usaha tani melon layak dijalankan.

REFERENSI

- Annisa P, Helfi G. 2017. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman melon terhadap pemberian pupuk organik cair *Tithonia diversifolia*. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional*. Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2024. Produksi tanaman buah-buahan, 2021-2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-buah-buahan.html> [2 Oktober 2024].
- Fanani, M. Z., Rauf, A. U. N. U., Maryana, N. I. N. A., Nurmansyah, A., Hindayana, D. A. D. A. N., & Rochman, N. 2023. Functional response of endoparasitic wasp, *Anagyrus lopezi* on cassava mealybug, *Phenacoccus manihoti* by parasitism and host-feeding. *Journal of Engineering Science and Technology*, 18(3), 129-136.
- Fanani, M. Z., Rauf, A., Maryana, N., Nurmansyah, A., & Hindayana, D. 2024. Dinamika populasi kutu putih *Paracoccus marginatus* Williams & Granara de Willink (Hemiptera: Pseudococcidae) dan musuh alaminya pada tanaman singkong. *Journal Agronida/Jurnal Agronida*, 10(1), 27-38.

- Fanani, M. Z., Rauf, A., Maryana, N., Nurmansyah, A., Hindayana, D., Rahayu, A., ... & Roestamy, M. 2024. Suppression of the Cassava Mealybug Populations, *Phenacoccus manihoti* (Hemiptera: Pseudococcidae) By Natural Enemies. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 4(2), 317-330.
- Fiqriansyah MW, Putri SA, Syam R, Rahmadani AS, Frianie TN, Anugrah SRL, Sari YIN, Adhayani AN, Nurdiana, Fauzan, Bachok NA, Manggabarani AM, Utami YD . 2021. *Teknologi Budidaya Tanaman Jagung (Zea mays) dan Sorgum (Sorghum bicolor (L.) Moench)*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Hadiyanto T, Rahmawati S. 2022. Proses pengumpulan dan penyortiran pascapanen pada buah melon (*Cucumis melo L.*) untuk mempertahankan kualitas. *Jurnal Teknologi Pertanian Indonesia*. 14(2): 110-117.
- Khuluq M, Phabiola TA, Wijaya IN. 2020. Penularan virus bergejala mosaik pada tanaman melon (*Cucumis melo L.*) secara mekanis dan melalui vektor kutu daun. *Jurnal Agroteknologi Tropika*. 9(10): 76-86.
- Maharani NSD, Virgiri NPA, Valentine NTP, Lestari NSR. 2024. Perendaman benih melon dengan PGPR *Pseudomonas sp.* Dan *Bacillus sp.* Di Dusun Ngadilegi Utara, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Aspirasi*. 2(1): 209-216.
- Mardani M, Nur TM, Satriawan H. 2017. Analisis usahatani tanaman pangan jagung di Kecamatan Juli Kabupaten Biruen. *Jurnal Sains Pertanian*. 1(3): 203-212.
- Moelyaandani DQ, Setiyono. 2020. Kompetisi beberapa jenis gulma terhadap pertumbuhan awal beberapa varietas tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*. 1(1): 21-26.
- Mulyani R, Putri R. 2020. Proses grading buah melon (*Cucumis melo L.*) dan pengaruhnya terhadap nilai jual. *Jurnal Agribisnis Hortikultura Indonesia*. 11(3): 85-92.
- Nugroho Y, Mas'ud A. 2021. Proyeksi BEP, RC Ratio dan R/L Ratio terhadap kelayakan usaha (Studi kasus pada usaha taoge di Desa Wonoagung Tirtoyudo Kabupaten Malang). *Jurnal Koperasi dan Manajemen*. 2(1): 26-37.

- Permana, S., & Fanani, M. Z. (2024). Budidaya Edamame (*Glycine max* (L.) Merr) Secara Organik di PT Dwipa Jawa Organik Boja Farm Bogor. *Karimah Tauhid*, 3(11), 12360-12372.
- Prasetyaningsih D, Wurjani W, Triani N. 2022. Pengaruh macam pupuk NPK dan cara pemberian pupuk terhadap pertumbuhan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Agrohita*. 7(2): 359-362.
- Rahmawati D, Sudrajat P. 2019. Pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan bibit pada fase persemaian. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 10(2): 112-118.
- Setiawati W, Budiarto BK, Soetiarso TA. 2007. Selektivitas beberapa insektisida terhadap hama kutu kebul (*Bemisia tabaci* Genn.) dan predator *Menochilus sexmaculatus* Fabr. *Jurnal Hortikultura*. 17(2): 168-174.
- Sirait S, Santoso D, Sari N, Hatta S, Hendris H. 2022. Efisiensi teknologi irigasi sprinkler di lahan kelompok tani Kecamatan Tarakan Utara, Kota Tarakan. *Jurnal Rona Teknik Pertanian*. 15(1): 13-24.
- Sudjianto U, Krestiani V. 2009. Studi pemulsaan dan dosis NPK pada hasil buah melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal sains dan teknologi*. 2(2): 1-7.
- Tampubolon K, Sihombing FN, Purba Z, Samosin STS, Karim S. 2018. Potensi metabolit sekunder gulma sebagai pestisida nabati di Indonesia. *Jurnal Kultivasi*. 17(3): 683-693.
- Waliyudin, M., Rochman, N., & Fanani, M. Z. (2023). SERANGAN Spodoptera frugiperda JE SMITH (Lepidoptera: Noctuidae) dan parasitoidnya di kabupaten/kota Bogor, indonesia: Attack of *Spodoptera frugiperda* JE Smith (Lepidoptera: Noctuidae) and Its Parasitoid in Parts of Bogor, Indonesia. *Jurnal Agronida*, 9(2), 93-102.
- Wijayanto A, Putri R. 2020. Pengaruh penyortiran dan pengemasan terhadap kualitas buah melon selama penyimpanan. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 12(3): 98-105.

- Wyckhuys, K. A., González-Chang, M., Adriani, E., Albaytar, A. B., Albertini, A., Avila, G., Fanani, M. Z., ... & Tiwari, S. (2020). Delivering on the promise of biological control in Asia's food systems: a Humboldtian perspective. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 140.
- Wyckhuys, K. A., Leatemala, J. A., Fanani, M. Z., Furlong, M. J., Gu, B., Hadi, B. A. R., ... & Gc, Y. D. (2023). Generalist Predators Shape Biotic Resistance along a Tropical Island Chain. *Plants*, 12(18), 3304.
- Wyckhuys, K. A., Wongtiem, P., Rauf, A., Thancharoen, A., Heimpel, G. E., Le, N. T., Fanani, M. Z.,... & Neuenschwander, P. (2018). Continental-scale suppression of an invasive pest by a host-specific parasitoid underlines both environmental and economic benefits of arthropod biological control. *PeerJ*, 6, e5796.