

## Kelayakan Usahatani Tomat Dengan Sistem Irigasi Tetes (drip system) Pada Kegiatan Urban Farming

Harismatul Fitriah<sup>1)</sup>, Dona Setia Umbara<sup>1)</sup>, D Yadi Heryadi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Perjuangan Tasikmalaya

<sup>2)</sup>Universitas Siliwangi

Email: [risma.hf.9@gmail.com](mailto:risma.hf.9@gmail.com), [donasetia@unper.ac.id](mailto:donasetia@unper.ac.id), [heryadiday63@yahoo.co.id](mailto:heryadiday63@yahoo.co.id),

### Abstract

*Drip irrigation system is one of the methods of water use that is done as a way of improving technology to increase crop production. Drip irrigation system is one of the systems applied to tomato plants, which this system has not been widely used so its feasibility needs to be analyzed. This study aims to (1) determine the amount of costs, revenues, and income of tomato farming with drip irrigation system in urban farming activities (2) determine the feasibility of tomato farming using drip irrigation system in urban farming activities. This research was conducted at P4S Galih Jaya, Kahuripan Village, Tawang District, Tasikmalaya City. This research was conducted using a case study method. Data analysis was carried out using cost, revenue and profit analysis, as well as feasibility analysis which includes R/C Ratio. The results of the analysis obtained the total production costs incurred in carrying out tomato farming using drip irrigation system amounted to Rp. 5.769.820, the income obtained from tomato farming using drip irrigation system amounted to Rp. 7,268,700, while the income received was Rp. 1.498.880. The R/C Ratio value in tomato farming with a drip irrigation system is 1.26, this indicates that the R/C Ratio <1. This means that tomato farming with a drip irrigation system carried out by P4S Galih is profitable and feasible to run.*

**Keywords:** Feasibility, Farming, Drip Irrigation, Tomatoes

### PENDAHULUAN

Kesejahteraan masyarakat adalah tujuan utama pembangunan, yang bertujuan menciptakan masyarakat dan negara yang seimbang dengan memberikan kesempatan kepada warga untuk hidup layak, serta bantuan bagi yang membutuhkan. Meskipun kebijakan pembangunan selalu menargetkan kesejahteraan, tingkat kesejahteraan di Indonesia masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya angka kemiskinan, dengan 28,55 juta orang atau 14 persen dari populasi tergolong miskin, dan 63 persen dari mereka berada di pedesaan. Kesejahteraan umumnya diukur dari kemampuan individu memenuhi kebutuhan dasar seperti sandang, pangan, papan, pendidikan, dan kesehatan (Kusumawarta et al., 2018).

Peningkatan jumlah penduduk memicu kebutuhan pangan yang semakin tinggi, sementara alih fungsi lahan pertanian di perkotaan semakin meningkat. Laju alih fungsi lahan ini berimplikasi pada penurunan ketersediaan dan produksi pangan, yang bisa mengancam ketahanan pangan. Ketahanan pangan akan tercapai jika ketersediaan pangan mampu memenuhi kebutuhan seluruh penduduk Indonesia. Dengan meningkatnya populasi, pasokan pangan harus terus ditingkatkan. Oleh karena itu, sistem pangan nasional Indonesia perlu terus dikembangkan sesuai dengan perkembangan peradaban dan kebutuhan manusia (Prasada & Rosa, 2018).

Kebutuhan pangan seperti sayuran dan buah-buahan meningkat seiring bertambahnya populasi, namun lahan untuk pertanian semakin terbatas, terutama di kota-kota besar. Alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman di area perkotaan tak terelakkan, sehingga lahan pertanian semakin berkurang. Meskipun alih fungsi ini membuka lapangan kerja di sektor non-pertanian seperti konstruksi dan industri, dampaknya adalah berkurangnya lahan untuk pertanian. Untuk mengatasi hal ini, pertanian perkotaan menjadi solusi untuk memanfaatkan lahan dan sumber daya yang ada dengan teknologi yang tepat (Suryani et al., 2020).

Luas area penanaman tomat di Kota Tasikmalaya menurun secara signifikan dari tahun 2019 hingga 2022, terutama dari 2020 hingga 2022 (BPS Kota Tasikmalaya, 2022). Untuk mengatasi ancaman terhadap ketahanan pangan dan krisis lahan di perkotaan, diperlukan dorongan bagi komunitas pertanian perkotaan untuk mengambil tindakan, salah satunya melalui Urban Farming. Urban Farming adalah praktik bercocok tanam di lingkungan perkotaan dengan memanfaatkan lahan terbatas, seperti atap gedung, halaman rumah, atau lahan kosong. Dalam penanaman tomat, metode seperti sistem irigasi tetes dapat digunakan. Urban Farming membantu mengoptimalkan pemanfaatan lahan tanpa merusak lingkungan, serta memberikan manfaat seperti meningkatkan kesehatan lingkungan dan pangan, memperluas kesempatan ekonomi, memperbaiki kondisi sosial, meningkatkan efisiensi energi, dan meningkatkan ketersediaan serta kualitas pangan (Nugroho & Sugiarti, 2018).

Produksi tomat dari tahun 2019 hingga 2022 menunjukkan fluktuasi signifikan, dengan peningkatan pada

2020 dan 2021, namun mengalami penurunan tajam pada 2022. Pada 2019, produksi mencapai 300 kwintal, naik menjadi 350 kwintal pada 2020, dan sedikit bertambah menjadi 351 kwintal pada 2021. Namun, produksi turun drastis menjadi 210 kwintal pada 2022, yang dapat berdampak negatif terhadap pendapatan petani. Penurunan ini menyoroiti perlunya evaluasi terhadap efektivitas sistem irigasi tetes dan faktor-faktor lain yang memengaruhi hasil panen. Untuk meningkatkan produksi tomat, perbaikan teknologi budidaya seperti peningkatan varietas, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta penanganan pasca panen sangat penting. Pertumbuhan dan hasil tomat bergantung pada interaksi antara tanaman dan lingkungan. Salah satu teknik yang dapat mendukung pertumbuhan tomat adalah irigasi tetes, yang memberikan air langsung ke zona akar tanaman dalam jumlah terkendali dan efisien. Metode ini membantu menjaga kelembapan tanah, mengurangi penguapan, dan meminimalkan pemborosan air, dengan efisiensi mencapai 80-95 persen dibandingkan dengan irigasi curah. Perbaikan teknik budidaya dan penggunaan teknologi irigasi yang tepat dapat meningkatkan produksi dan efisiensi pertanian, khususnya untuk tanaman tomat (Adhiguna & Rejo, 2018).

Usahatani adalah salah satu ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang sangat tinggi pada waktu tertentu. Suatu usahatani dikatakan efektif jika petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki secara baik, sedangkan dikatakan efisien jika pemanfaatan sumberdaya dapat menghasilkan keluaran yang melebihi masukan (Anggraeni, 2017). Pengertian usahatani adalah pengelolaan sumberdaya alam, tenaga kerja, permodalan dan skil lainnya untuk menghasilkan suatu produk pertanian secara efektif dan efisien (Sesanti & Handayani, 2018). Biaya produksi adalah biaya-biaya yang berkaitan dengan pembuatan bahan baku dan penyedia jasa. Dengan kata lain biaya manufaktur sering disebut dengan biaya produksi atau biaya pabrik, karena dapat diartikan sebagai jumlah dari tiga elemen biaya yaitu bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik (Gonibala, N., Masinambow, V. A. J., Maramis, 2019). Biaya produksi juga biasa dikatakan dengan biaya-biaya untuk memproduksi yang terdiri dari bahan langsung, upah langsung, biaya dan biaya tidak langsung (Jannah, 2018). Biaya produksi merupakan biaya yang terdapat pada fungsi produksi. Fungsi produksi merupakan fungsi yang mengolah bahan baku menjadi barang jadi. Dalam fungsi produksi, untuk menghasilkan sebuah produk diperlukan bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, tenaga kerja tidak langsung, bahan penolong (Ramadita & Suzan, 2019).

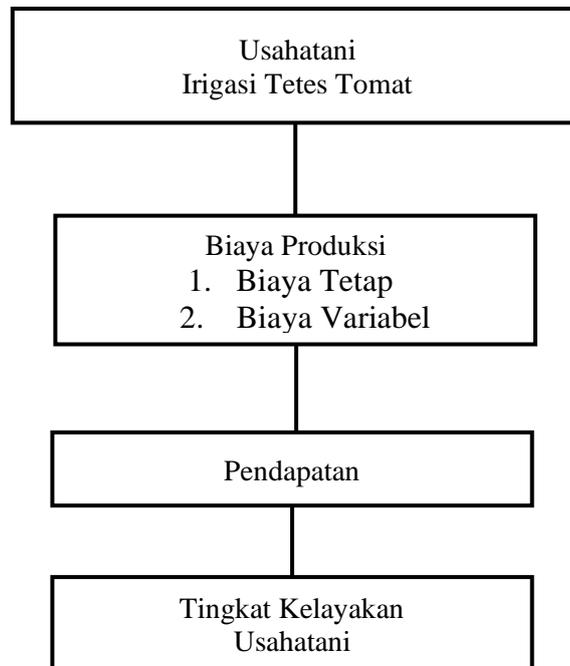
Penerimaan merupakan perkalian antara produksi dengan harga jual. Besarnya penerimaan petani dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan harga. Semakin tinggi jumlah produksi yang dihasilkan dan harga yang berlaku saat itu maka semakin tinggi pula penerimaan petani dan begitupun sebaliknya (Fitria, 2018). Penerimaan adalah jumlah produksi fisik yang dihasilkan dalam satu kali musim tanam yang dinilai dengan uang. Penerimaan usahatani dihitung dengan mengalikan jumlah produk yang dihasilkan dengan harga jual (Maharani, 2019). Nilai produksi atau penerimaan usahatani merupakan perkalian antara jumlah produksi dengan harga yang diterima oleh petani (Fauzan, 2016). Pendapatan usahatani merupakan perolehan yang berasal dari biaya-biaya faktor produksi atau jasa. Pengertian tersebut dapat menunjukkan bahwa pendapatan adalah seluruh perolehan yang berasal dari biaya faktor produksi maupun total output yang dihasilkan untuk seluruh produksi dalam satu perekonomian dengan jangka waktu tertentu (Lusita Sari, 2019). Pendapatan merupakan salah satu nilai yang menjadi penentu tingkat keberhasilan petani dalam melakukan kegiatan usahatani. Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan usahatani dengan total biaya usaha tani yang dikeluarkan (Fitria, 2018). Analisis R/C ratio adalah perbandingan antara penerimaan dan biaya. Nilai R/C menunjukkan kondisi suatu usaha menguntungkan atau merugi sehingga bisa diketahui layak atau tidaknya suatu usaha untuk dijalankan. Nilai R/C > 1 maka kegiatan usaha yang dilakukan dapat dikatakan layak karena kegiatan usaha yang dilakukan dapat memberikan penerimaan yang lebih besar dari pada pengeluarannya. Nilai R/C < 1 maka kegiatan usaha yang dilakukan dapat dikatakan tidak layak karena kegiatan usaha yang dilakukan tidak dapat memberikan penerimaan yang lebih besar dari pada pengeluarannya. Nilai R/C = 1 maka kegiatan usaha yang dilakukan dapat dikatakan tidak memberikan keuntungan maupun kerugian (impas) karena penerimaan yang diterima akan sama dengan pengeluaran yang dikeluarkan (Marisa et al., 2018).

Sistem irigasi tetes adalah metode irigasi yang efektif dan efisien karena memungkinkan pengaturan volume dan arah pemberian air secara tepat. Penggunaan sistem ini dapat meningkatkan produktivitas lahan dan tanaman, karena memungkinkan penanaman sepanjang tahun, meningkatkan indeks penanaman, dan mengurangi ketergantungan pada musim hujan. Sebagai teknologi maju dalam irigasi, sistem ini menggunakan emitter yang terintegrasi dengan pipa dan dipasang pada jarak tertentu untuk mengairi media tanam dan

memberikan nutrisi sesuai kebutuhan tanaman. Namun, salah satu kekurangan sistem irigasi tetes adalah ketidakmampuan untuk menyesuaikan pemberian air dengan kondisi media tanam, terutama karena pengaturan waktu yang belum efektif, sehingga tidak dapat mengendalikan kelebihan atau kekurangan air irigasi (Marisa et al., 2018). P4S Galih adalah salah satu kelompok yang menerapkan irigasi tetes dalam budidaya tomat. Di P4S Galih Jaya, terdapat berbagai teknologi urban farming, seperti Aeroponik, Wick, Drip (Irigasi Tetes), Nutrient Film Technique (NFT), dan Deep Flow Technique (DFT). Sistem irigasi tetes diterapkan pada tanaman tomat, meskipun sistem ini belum banyak digunakan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti kelayakan usaha penerapan sistem irigasi tetes pada lahan sempit untuk tanaman tomat, dengan tujuan agar teknologi budidaya ini dapat menjadi pilihan investasi ekonomi yang potensial.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berfokus pada komoditas tomat yang ditanam dari benih menggunakan sistem irigasi tetes untuk menilai pendapatannya. Penelitian dilaksanakan di P4S Galih Jaya, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya. Lokasi ini dipilih secara sengaja karena merupakan satu-satunya tempat di Tasikmalaya yang menerapkan urban farming dengan sistem irigasi tetes untuk tanaman tomat. Dalam penelitian ini, responden ditentukan di P4S Galih Jaya karena tempat tersebut merupakan salah satu lokasi urban farming di Kota Tasikmalaya yang menerapkan sistem irigasi tetes. Berikut merupakan pendekatan masalah yang digunakan oleh P4S Galih:



Gambar 1. Pendekatan masalah

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data primer, yang diperoleh langsung dari lokasi penelitian, dan data sekunder, yang diambil dari sumber yang sudah ada seperti Dinas Pertanian Kota Tasikmalaya dan BPS Kota Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, yang dilakukan baik secara langsung di lokasi peristiwa maupun tidak langsung, wawancara untuk mendalami informasi dari responden, serta dokumentasi yang mencakup program kerja dan dokumen relevan lainnya, dengan menggunakan survei berbasis daftar pertanyaan sebagai metode pengumpulan data lapangan.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui kelayakan usahatani tomat dengan sistem irigasi tetes pada kegiatan urban farming adalah sebagai berikut:

Rumus mencari penyusutan yaitu:

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Manfaat}}$$

Keterangan:

Harga Perolehan adalah biaya awal untuk memperoleh aset.

Nilai Residu adalah nilai sisa aset di akhir masa manfaatnya.

Masa Manfaat adalah umur ekonomis aset, biasanya dalam tahun

Rumus mencari biaya total yaitu:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

$TC$  = Total Cost (Biaya Total)

$FC$  = Fixed Cost (Biaya Tetap)

$VC$  = Variable Cost (Biaya Variabel)

Rumus mencari penerimaan yaitu:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

$TR$  = Total Revenue (Penerimaan Total)

$P$  = Price (Harga Jual Per Unit)

$Q$  = Quantity (Jumlah Produksi)

Rumus mencari pendapatan yaitu:

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

$Pd$  = Total Pendapatan Usahatani

$TR$  = Total Revenue (Total Penerimaan)

$TC$  = Total Cost (Total Biaya)

Rumus mencari R/C Ratio yaitu:

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Keterangan :

Jika  $R/C > 1$ , berarti usahatani tomat layak di usahakan.

Jika  $R/C = 1$ , maka usahatani tomat berada di titik impas

Jika  $R/C < 1$ , maka usahatani tomat tidak layak untuk di usahakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini merupakan ketua dari P4S Galih Jaya. Identitas responden diperlukan untuk mengetahui latar belakang kondisi responden yang terdiri dari nama, alamat, umur, jenis kelamin, Pendidikan terakhir, tanggungan keluarga dan pekerjaan.

Nama : Nana Jana, S.P

Alamat : Jalan Noenoeng Tisnasaputra kampung Sindanggalih No.04 RT.001 RW.012  
Kelurahan Kahuripan Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya

Umur : 55 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-Laki

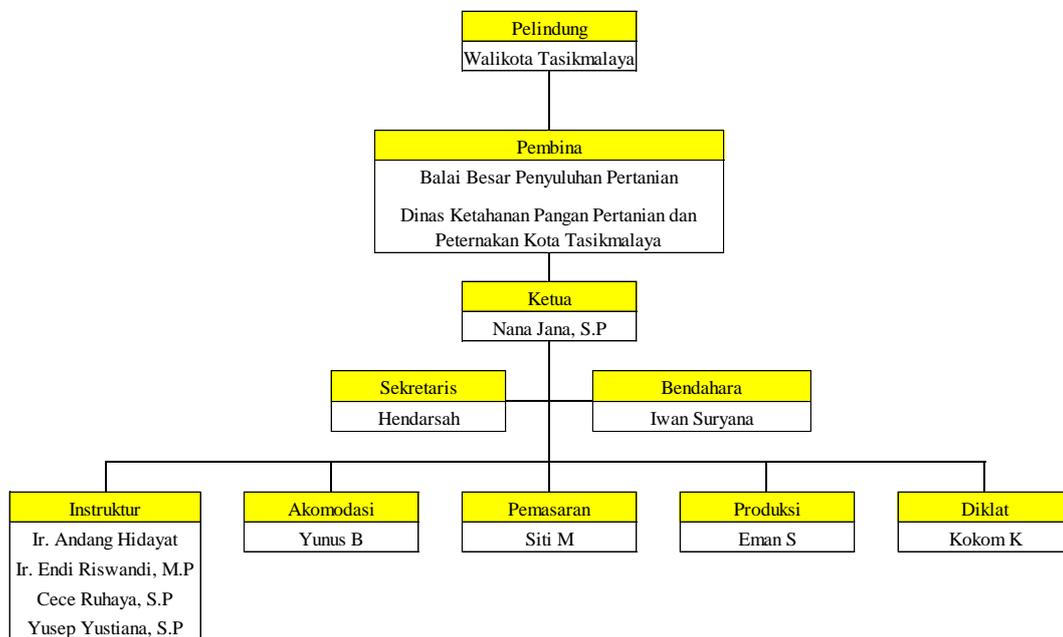
Pendidikan Terakhir : S-1

Tanggungan Keluarga : 1 Orang

Pekerjaan : Wiraswasta

Umur responden merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keahlian dan produktif seseorang dalam bekerja. Responden pada penelitian ini berumur 55 tahun dan masih berada pada kategori umur produktif

seseorang yaitu 15-64 tahun. Aspek lain yang menjadi penentu dalam pengembangan dan produktifitas dalam pekerjaan adalah pendidikan dimana responden pada penelitian ini memiliki pendidikan terakhir dengan gelar Sarjana Pertanian (S.P) hal ini menunjang pengetahuan responden dalam mengembangkan pengetahuan teknologi yang dimilikinya. Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) Galih Jaya adalah lembaga magang yang dibangun, dimiliki, dan dikelola oleh petani baik perorangan maupun kelompok, sebagai bentuk kemandirian dalam pelatihan pertanian. Terletak di Jalan Noenoeng Tisnasaputra, Kampung Sindanggalih, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, P4S Galih Jaya berjarak sekitar 0,5 km dari ibu kota kecamatan dan 5 km dari ibu kota kota, dengan kondisi jalan beraspal hotmik. Didirikan pada tahun 2018 dan dipimpin oleh Nana Jana, S.P., P4S Galih Jaya berfungsi sebagai wadah pendidikan dan pelatihan bagi petani serta penyuluhan pertanian dalam bidang pertanian, peternakan, dan perikanan secara berkeadilan dan berkelanjutan. Fasilitas ini mendukung sistem urban farming, pengembangan lahan pekarangan dengan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL), serta teknik tanam seperti vertikultur, hidroponik, dan tabulapot. Selain itu, P4S juga menyediakan bibit tanaman, peternakan, pengolahan hasil pertanian, dan pembuatan pupuk organik padat dan cair. Pusat ini juga berfungsi sebagai tempat magang bagi petani, kelompok tani, pelajar, mahasiswa, ibu rumah tangga, dan masyarakat lainnya.



Gambar 2. Struktur Organisasi

**Budidaya Tomat Dengan Sistem Irigasi Tetes (Drip System)**

Budidaya tomat dengan sistem irigasi tetes melibatkan beberapa tahapan penting: persiapan lahan, penyiwaan, penyiwaan media tanam, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian hama, dan panen.

**Persiapan Green House:** Green house merupakan sebuah bangunan yang berkerangka atau dibentuk menggunakan bajaringan menggelembung diselubungi bahan bening atau tembus cahaya yang dapat meneruskan cahaya secara optimal untuk produksi dan melindungi tanaman dari kondisi iklim yang merugikan bagi pertumbuhan tanaman. Dalam melakukan kegiatan ini, diperlukan tenaga kerja sebanyak 1 orang pria dengan upah sebesar Rp 50.000 per hari..

**Penyiwaan:** Penyiwaan tanaman tomat dilakukan pada tray, dengan menggunakan media: arang sekam, pupuk kandang, dan tanah. Tray diisi dengan media, lalu setiap media persemaian diberi lubang tanam dengan kedalaman 2 cm. Setiap lubang tanam diisi 1 biji tomat lokal. Sebelum ditanam, media disiram air terlebih dahulu sampai jenuh dan setelah ditanam media kembali disiram. Persemaian tomat membutuhkan waktu selama 1 bulan untuk dipindahkan ke polybag. Benih yang digunakan merupakan benih lokal yang berkulitas tinggi. Pada kegiatan ini 1 orang tenaga kerja wanita bekerja selama 8 jam waktu kerja dengan upah Rp 37.500 per hari.

**Persiapan Media Tanam:** Media tanam dimasukkan ke dalam planter bag dengan campuran tanah, pupuk kandang, dan arang sekam. Planter bag disusun di dalam green house dengan jarak 20 cm, selang drip dipasang untuk irigasi, dan media tanam disiram hingga jenuh.

**Penanaman:** Penanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 21 hari, diusahakan penanaman dilakukan tidak lebih dari umur tersebut. Hal tersebut dikarenakan dapat mempengaruhi fisiologi tanaman ketika ditanam dilapangan, batang tanaman akan menjadi lebih panjang dan kurus. Siapkan bibit berumur 21 - 26 hari setelah semai dan polybag yang telah berisi media tanam. Buat lubang sebesar lubang tray, Keluarkan bibit dari tray, lalu masukan kedalam polybag. Tutup lubang dengan media dan tekan hingga tanaman berdiri tegak. Bibit yang telah ditanam disiram dengan air biasa pada setiap polybag hingga jenuh. Pada kegiatan penanaman dilakukan oleh dua tenaga kerja pria selama satu hari jam kerja. Biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan ini yaitu Rp. 100.000..

**Pemupukan:** Menggunakan larutan pupuk NPK Mutiara 16-16-16 yang dilarutkan dalam air. Pupuk diberikan dengan konsentrasi berbeda pada minggu-minggu awal dan diikuti dengan pemupukan POC. Selain itu, penyemprotan pestisida dilakukan setiap minggu dengan campuran bahan kimia yang sesuai.

**Pemeliharaan:** Termasuk sistem fertigasi, penyulaman untuk mengganti tanaman yang mati, persiapan V-HOOK dan tali tambang untuk penyangga tanaman, pengikatan batang, pemangkasan tunas air, pelilitan tanaman, dan perompesan daun untuk mempercepat pematangan buah.

**Pengendalian Hama dan Penyakit:** Hama utama meliputi kutu kebul dan lalat buah, yang dikendalikan dengan pestisida, pengendalian fisik, dan sanitasi. Penyakit seperti virus mosaic dan Blossom End Rot (BER) dikendalikan dengan mencabut tanaman terinfeksi dan penambahan kalsium pada media.

**Panen:** Umumnya buah tomat sudah siap panen pertama pada umur 60 – 70 hari setelah tanam. Pemetikan buah yang paling tepat disesuaikan dengan tujuan konsumsi ataupun sasaran pemasaran pemanenan tujuan ekspor dan pengiriman. Idealnya buah tomat dipanen kira-kira 3 - 7 hari sebelum buah menjadi warna merah. Buah tomat lokal dipanen tanpa tangkai buahnya. Hal tersebut disesuaikan dengan permintaan packing house yang mengemas buah langsung tanpa tangkai buah. Kriteria buah tomat yang siap dipanen adalah buah berukuran besar dan sehat. Kegiatan ini dilakukan oleh 2 tenaga kerja wanita selama 4 jam per hari. Pada kegiatan panen dalam usahatani tomat dengan system irigasi tetes memerlukan biaya sebesar Rp. 525.000.

### Biaya Usahatani Tomat dengan Menggunakan Sistem Irigasi Tetes

Biaya Usahatani yang dipengaruhi oleh biaya tetap dan biaya variable, biaya tetap diantaranya yaitu biaya penyusutan alat dan biaya sewa lahan. Sedangkan biaya variable terdiri dari benih tomat, pupuk kandang, arang sekam, demolith, anatonik, budlok, fungsida, pupuk NPK dan POC.

**Tabel 1. Biaya Tetap**

Uraian	Biaya (Rp)
Biaya Penyusutan	1.557.570
<b>TOTAL</b>	<b>1.557.570</b>

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan biaya tetap yang harus dikeluarkan oleh P4S Galih dalam mengelola usahatani tomat adalah sebesar Rp. 1.557.570 selama satu kali produksi. Biaya tetap terdiri biaya penyusutan alat sebesar Rp. 1.415.140, biaya penyusutan tenaga kerja pembuatan instalasi sebesar Rp. 600.000 dan biaya penyusutan sewa lahan sebesar Rp. 1.500.000

**Tabel 2. Biaya Variabel**

No	Uraian	Total (Rp)
1	Biaya Produksi	976.000
2	Biaya Tenagakerja	3.116.250
3	Listrik	120.000
	<b>TOTAL</b>	<b>4.212.250</b>

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan biaya variable yang dikeluarkan dalam produksi usahatani tomat system irigasi tetes adalah sebesar Rp. 4.212.250. Biaya variable terbesar dikeluarkan pada periode pertama yaitu

sebesar Rp. 3.116.250. biaya paling besar dikeluarkan adalah biaya tenaga kerja yang terdiri dari persiapan planter bag, penyemaian, penanaman, perawatan instalasi, pemupukan, pengendalian opt dan panen.

**Tabel 3. Total Biaya**

Uraian	Total
Biaya Tetap	1.557.570
Biaya Variabel	4.212.250
<b>TOTAL BIAYA</b>	<b>5.769.820</b>

Berdasarkan Tabel 3, total biaya yang dikeluarkan dalam melakukan kegiatan usahatani tomat dengan system irigasi tetes yang dilakukan oleh P4S Galih adalah Rp. 5.769.820. biaya terbesar ada pada biaya variable yaitu sebesar Rp. 4.212.250. Hal ini, sejalan dengan penelitian dengan judul Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Tomat rata-rata biaya produksi yang diperlukan adalah sebesar Rp. 2.536.725 yang terdiri dari biaya Variabel sebesar Rp. 2.391.375 dan biaya Tetap sebesar Rp. 145.350 (Kadek Ayu Charisma Julia Dewi & Yovita Indis, 2020).

#### **Penerimaan Usahatani Tomat Sistem Irigasi Tetes**

Penerimaan merupakan perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual. Berikut merupakan hasil panen yang diperoleh P4S Galih dalam melakukan kegiatan usahatani tomat dengan system irigasi tetes.

**Tabel 4. Penerimaan usaha**

Panen	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1	45	9.500	427.500
2	50	9.500	475.000
3	62	8.700	539.400
4	80	8.700	696.000
5	82	9.000	738.000
6	78	9.500	741.000
7	85	9.300	790.500
8	67,5	10.000	675.000
9	45	10.000	450.000
10	40	9.500	380.000
11	35	9.000	315.000
12	30	9.500	285.000
13	30	9.500	285.000
14	30	8.000	240.000
15	25,7	9.000	231.300
<b>TOTAL PRODUKSI (Kg)</b>			<b>785,2</b>
<b>RATA-RATA HARGA (Rp)</b>			<b>9.247</b>
<b>TOTAL PENERIMAAN (Rp)</b>			<b>7.268.700</b>

Berdasarkan Tabel 4, total produksi tomat yang diperoleh P4S Galih dari kegiatan usahatani dengan sistem irigasi tetes, dengan populasi sebanyak 220 tangkai, adalah 785,2 kg. Rata-rata hasil pertangkai adalah 3,56 kg, dan rata-rata harga jual selama masa panen adalah Rp 9.247 per kg. Total penerimaan yang diperoleh dari usahatani tomat tersebut adalah Rp 7.268.700. Hal ini sejalan dengan penelitian berjudul "Pendapatan Usahatani Tomat di Desa Tesbatan Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang," yang menunjukkan bahwa penerimaan total yang diperoleh petani adalah Rp 450.730.000, dengan rata-rata penerimaan per petani sebesar Rp 11.861.315 (Pertiwi & Un, 2019)

### Pendapatan Usahatani Tomat Sistem Irigasi Tetes

Pendapatan merupakan jumlah penerimaan yang diterima dalam melakukan kegiatan usahatani dikurangi total biaya yang dikeluarkan dalam melakukan kegiatan usahatani. Pendapatan yang diterima dalam melakukan usahatani tomat system irigasi di P4S Galih ditunjukkan oleh tabel berikut:

**Tabel 5. Pendapatan usaha**

Uraian	Total
Total Penerimaan (Rp)	7.268.700
Total Biaya (Rp)	5.769.820
<b>TOTAL PENDAPATAN (Rp)</b>	<b>1.498.880</b>

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan pendapatan usahatani tomat dengan system irigasi tetes yang dilakukan oleh P4S Galih sebesar Rp. 1.498.880 dalam satu kali produksi. Hal ini sejalan dengan penelitian dengan judul Analisis Pendapatan Usahatani Tomat di Kelurahan Kalamangpan Kota Palangkaraya menunjukkan rata-rata pendapatan petani tomat sebesar Rp. 4.672.79 (Ginting et al., 2022).

### Analisis R/C Ratio Usahatani Tomat Sistem Irigasi Tetes

Analisis R/C Ratio merupakan nilai perbandingan antara pendapatan dan biaya yang dikeluarkan dalam melakukan kegiatan usahatani. Makin besar nilai nilai R/C Ratio maka semakin besar keuntungan yang didapat pelaku usahatani tersebut. R/C Ratio pada usahatani tomat system irigasi tetes yang dilakukan oleh P4S Galih adalah sebagai berikut:

**Tabel . R/C Ratio**

Uraian	Total
Total Penerimaan	7.268.700
Total Biaya	5.769.820
<b>R/C Ratio</b>	<b>1,26</b>

Berdasarkan Tabel 10, menunjukkan nilai R/C Ratio pada usahatani tomat dengan system irigasi tetes sebesar 1,26 hal ini menunjukkan R/C Ratio < 1. Artinya, usahatani dengan system irigasi tetes yang dilakukan oleh P4S Galih menguntungkan dan layak untuk dijalankan. Hal ini sejalan dengan penelitian dengan judul Analisis Pendapatan Usahatani Tomat di Kelurahan Kalamangpan Kota Palangkaraya menunjukkan R/C Ratio sebesar 3,43 dengan kata lain R/C > 2 dan menunjukkan bahwa usahatani tomat menguntungkan dan layak untuk diusahakan (Ginting et al., 2022).

Sistem irigasi tetes pada usahatani tomat layak diterapkan karena metode ini menawarkan efisiensi penggunaan air yang superior dengan menyalurkan air langsung ke zona akar tanaman, mengurangi pemborosan yang umum terjadi pada sistem irigasi tradisional. Hal ini memastikan tanaman mendapatkan pasokan air yang konsisten dan tepat waktu, yang berujung pada pertumbuhan yang optimal dan hasil panen yang lebih tinggi serta berkualitas, seperti ukuran dan rasa tomat yang lebih baik. Selain itu, meskipun biaya awal untuk pemasangan sistem irigasi tetes mungkin tinggi, penghematan jangka panjang dalam konsumsi air dan tenaga kerja serta potensi peningkatan pendapatan dari hasil panen yang lebih baik membuat investasi ini ekonomis. Sistem ini juga memberikan manfaat lingkungan dengan mengurangi penggunaan air secara keseluruhan dan meminimalisir dampak negatif terhadap sumber daya air. Oleh karena itu, sistem irigasi tetes tidak hanya meningkatkan produktivitas dan profitabilitas usahatani tomat, tetapi juga mendukung keberlanjutan dan efisiensi sumber daya.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kelayakan usahatani tomat dengan system irigasi tetes yang dilakukan oleh P4S Galih jaya sebagai berikut:

1. Biaya yang dikeluarkan oleh P4S Galih Jaya dalam melakukan kegiatan usahatani tomat dengan system irigasi tetes terbagi menjadi dua yaitu biaya tetap sebesar Rp. 1.557.570 dan biaya variabel sebesar Rp. 4.212.250. Total biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 5.769.820. Total penerimaan yang diterima selama satu kali

produksi adalah Rp. 7.268.700. Total Pendapatan yang diterima oleh P4S Galih dalam melakukan kegiatan usahatani tomat dengan system irigasi tetes adalah Rp. 1.498.880 dari hasil total produksi sebanyak 785,2 kg.

2. R/C Ratio menyatakan usahatani tomat irigasi tetes menguntungkan dan layak untuk diusahakan karena menunjukkan 1,26 artinya R/C Ratio > 1.

## REFERENSI

- Adhiguna, R. T., & Rejo, A. (2018). Teknologi Irigasi Tetes dalam Mengoptimalkan Efisiensi Penggunaan Air di Lahan Pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Hari Air Dunia 2018*, 1(1), 107–116.
- BPS Kota Tasikmalaya. (2022). Kota Tasikmalaya Dalam Angka 2022. *Tasikmalaya*, 1102001, 322.
- Kusumawarta, Prayoga, E., Sjaf, & Sofyan. (2018). Pengorganisasian Komunitas oleh Inovator Pertanian untuk Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(6), 731–744.
- Marisa, J., Syahni, R., Handiguna, R. A., Nofialdi, Asnawi, R., Nuraini, C., Masyhuri, M., Jamhari, J., Hadi Darwanto, D., Rinto, I.S, S., Muryani, R., Wahida, A. M., Primyastanto, M., Utami, T. N., Hersiani, Yusuf, S., Rosmawati, Fidiyati, N., ... Pratiwi, R. R. (2018). Analisis Komputasi Pendapatan Break Even Point (BEP) Dan R/C Ratio Peternakan Ayam Petelur Rencang Gesang Farm di Desa Janggleng Kecamatan Kaloran Kabupaten Temanggung. *J. Sosial Ekonomi Perikanan FPIK UHO*, 13(2), 43–52.
- Nugroho, W., & Sugiarti, R. (2018). Analisis Potensi Wisata Kampung Sayur Organik Ngemplak Sutan Mojosongo Berdasarkan Komponen Pariwisata 6A. *Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 35–40.
- Pertiwi, I., & Un, P. (2019). Pendapatan Usahatani Tomat di Desa Tesbatan Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang. *EXCELLENTIA*, VIII(1), 70–78.
- Prasada, I. M. Y., & Rosa, T. A. (2018). The Impact of Wetland Conversion on Food Security in Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(3), 210–224.
- Suryani, S., Nurjismi, R., & Fitri, R. (2020). Pemanfaatan Lahan Sempit Perkotaan Untuk Kemandirian Pangan Keluarga. *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(2), 93–102. <https://doi.org/10.52643/jir.v11i2.1102>