

BAB 4

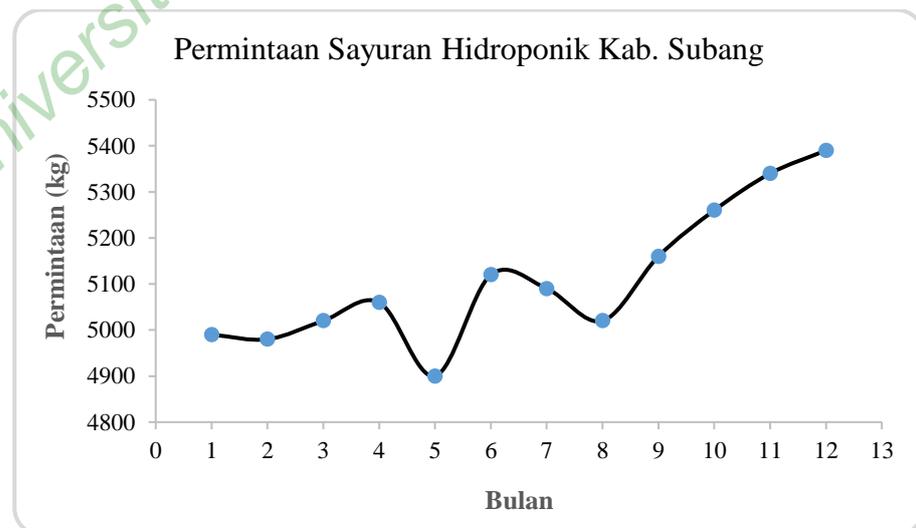
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Aspek Pemasaran

4.1.1. Penelitian Pasar dan Peramalan Penjualan

Sayuran hidroponik memiliki peluang untuk dikembangkan dengan tersedianya pasar yang masih sangat berpotensi. Hasil pertanian dengan sistem hidroponik memiliki keunggulan pada kualitas sayurannya yang lebih bersih dan lebih segar serta terbebas dari hama atau penyakit tanaman yang berasal dari mikroba tanah. Peluang bisnis ini yang ingin dimaksimalkan oleh T-Farm sebagai salah satu usaha pertanian hidroponik di Kabupaten Subang.

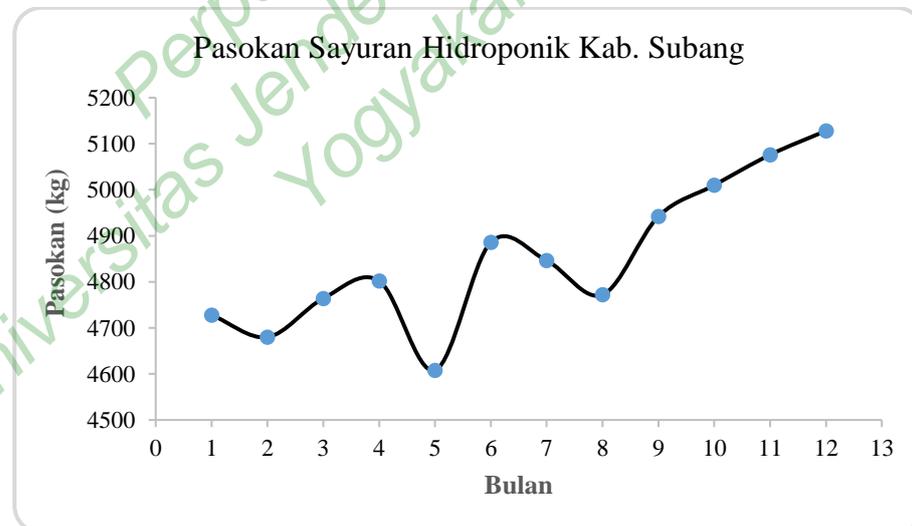
Permintaan sayuran hidroponik di Kabupaten Subang selama tahun 2021 mengalami peningkatan. Data yang diperoleh dari Komunitas JHC menunjukkan grafik permintaan sayuran hidroponik relatif meningkat setiap bulannya. Grafik tersebut dapat diamati pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Permintaan Sayuran Hidroponik di Kabupaten Subang
(sumber: Komunitas JHC, 2022)

Permintaan sayuran hidroponik sempat mengalami penurunan pada bulan Mei sebesar 160 kg dari bulan April menjadi 4.900 kg, kemudian setelahnya mengalami peningkatan kembali. Namun bulan Juli permintaannya kembali menurun dari 5.120 kg di bulan Juni menjadi 5.090 kg. Penurunan berlanjut pada bulan Agustus menjadi 5.020 kg. Penurunan permintaan terjadi karena lonjakan kasus Covid-19 selama bulan Mei sampai Agustus tahun 2021 (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2021). Sayuran hidroponik kembali mengalami peningkatan permintaan setelah bulan Agustus sampai akhir tahun. Peningkatan permintaan ini menunjukkan semakin banyak masyarakat Subang yang memiliki minat terhadap konsumsi sayuran hidroponik.

Daerah Subang memiliki 16 petani sayuran hidroponik yang memasok sayuran hidroponiknya ke konsumen di daerah tersebut. Pasokan sayuran hidroponik menunjukkan grafik yang cenderung meningkat seperti ditunjukkan pada Gambar 4.2.

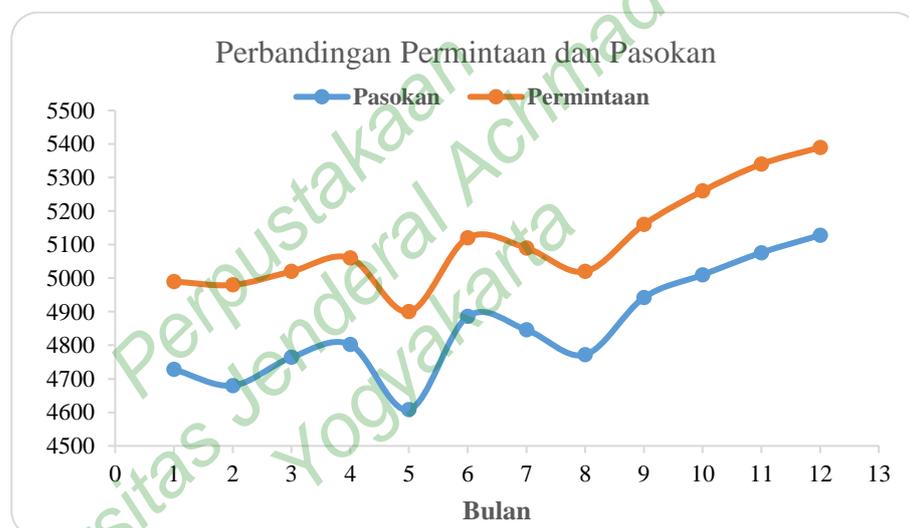


Gambar 4.2 Pasokan Sayuran Hidroponik di Kabupaten Subang
(sumber: Komunitas JHC, 2022)

Gambar 4.2 menjelaskan bahwa pasokan sayuran hidroponik sempat mengalami beberapa kali penurunan jumlah pasokan. Hal tersebut terdapat pada bulan Februari, Mei, Juni dan Agustus. Penurunan paling banyak terjadi pada bulan Mei yang mencapai 4.608 kg. Penurunan

pasokan diakibatkan oleh peningkatan kasus Covid-19 yang menyebabkan beberapa petani hidroponik berhenti menanam karena kerugian yang dialami. Pasokan kembali mengalami peningkatan secara stabil mulai bulan September sampai akhir tahun karena permintaan mulai meningkat.

Berdasarkan Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 dapat diamati bahwa jumlah permintaan tidak sama dengan jumlah pasokan dari sayuran hidroponik. Jumlah pasokan sayuran hidroponik cenderung lebih rendah jika dibandingkan dengan jumlah permintaan sayuran hidroponik yang dapat diamati pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Perbandingan Permintaan dan Pasokan Sayuran Hidroponik di Kabupaten Subang (sumber: Komunitas JHC, 2022)

Pada Gambar 4.3 bahwa jumlah pasokan belum bisa setara dengan jumlah permintaan yang artinya masih terdapat kekurangan sayuran hidroponik di pasar. Hal ini menunjukkan bahwa pasar untuk sayuran hidroponik masih sangat terbuka. Rata-rata kekurangan setiap bulannya mencapai 257 kg. Potensi ini menjadi peluang yang dapat dimaksimalkan oleh petani hidroponik agar permintaan di pasar bisa terpenuhi.

T-Farm yang merupakan usaha pertanian hidroponik berpeluang untuk memasuki pasar dan memaksimalkan pemasarannya. Berdasarkan data penjualan T-Farm terlihat bahwa penjualan hasil panen sayuran hidroponik T-Farm relatif meningkat sejak tahun 2022. Peningkatannya dapat diamati pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Penjualan Sayuran Hidroponik T-Farm

Bulan	2021					2022				
	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
Penjualan (kg)	22,8	10,3	22,0	9,5	19,2	24,3	38,0	48,8	33,0	38,6

Pada awal usaha yaitu bulan Agustus sampai bulan November tahun 2021 penjualan hasil pertanian hidroponik cenderung fluktuatif dikarenakan produk berada di tahap pengenalan kepada konsumen. Penyebab lainnya berasal dari kondisi petani yang masih mempelajari siklus penanaman untuk mengetahui pola penjadwalan tanaman mulai dari penyemaian sampai panen. Hal tersebut membuat jadwal panen tidak menentu, sehingga berdampak pada peningkatan dan penurunan penjualan. Mulai bulan Desember penjualan relatif meningkat setiap bulannya. Penjualan sempat turun pada bulan April, namun kembali meningkat pada bulan Mei. Pola penjualan yang relatif meningkat ini menunjukkan bahwa hasil panen sayuran hidroponik T-Farm mulai dikenal dan diminati oleh masyarakat, serta memiliki pelanggan tetap.

Berdasarkan data penjualan yang telah ada, T-Farm merencanakan perolehan dengan menargetkan penjualan dalam memenuhi permintaan pasar menggunakan peramalan. Metode peramalan yang dipilih adalah metode *time series* yang menguraikan data masa lalu (*historis*) ke dalam komponen kemudian diproyeksikan ke masa mendatang. Jenis analisis *time series* yang digunakan adalah metode *naïve*, pergerakan rata-rata 2 bulan dan penghalusan eksponensial dengan nilai $\alpha = 0,5$. Pergerakan rata-rata menggunakan periode 2 bulan karena periode tersebut menghasilkan perhitungan

peramalan paling akurat dengan kesalahan terkecil jika dibandingkan dengan periode yang lain. Penghalusan eksponensial menggunakan $\alpha = 0,5$ dengan pertimbangan nilai α tersebut merupakan konstanta yang sesuai dengan aplikasi bisnis dan ketersediaan data (Heizer & Render, 2016). Perhitungan untuk semua metode ini ditentukan menggunakan rumus yang telah ditetapkan, sebagai contoh dapat diperhatikan perhitungan di bawah ini.

$$\text{Naïve} = A_{t-1} = 33,0$$

$$\text{MA 2 bulan} = \frac{48,8+33,0}{2} = 40,9$$

$$\begin{aligned} \text{Exponential Smoothing} &= F_{t-1} + \alpha(A_{t-1} - F_{t-1}) \\ &= 39,0 + 0,5(33,0 - 39,0) \\ &= 36,0 \end{aligned}$$

Hasil peramalan dengan tiga metode tersebut secara lengkap dapat diamati pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Peramalan Penjualan Sayuran Hidroponik T-Farm

Tahun	Bulan	Penjualan (kg)	Metode Peramalan		
			Naïve	Moving Average 2 Bulan	Exponential Smoothing $\alpha = 0,5$
2021	Agustus	22,8	0,0	0,0	22,8
	September	10,3	22,8	0,0	22,8
	Oktober	22,0	10,3	16,5	16,5
	November	9,5	22,0	16,1	19,3
	Desember	19,2	9,5	15,8	14,4
2022	Januari	24,3	19,2	14,3	16,8
	Februari	38,0	24,3	21,7	20,5
	Maret	48,8	38,0	31,2	29,3
	April	33,0	48,8	43,4	39,0
	Mei	38,6	33,0	40,9	36,0

Ketiga metode yang telah dipilih menghasilkan peramalan penjualan yang berbeda-beda, kemudian dipilih metode yang paling akurat dengan mengukur kesalahan peramalannya. Pengukuran dilakukan

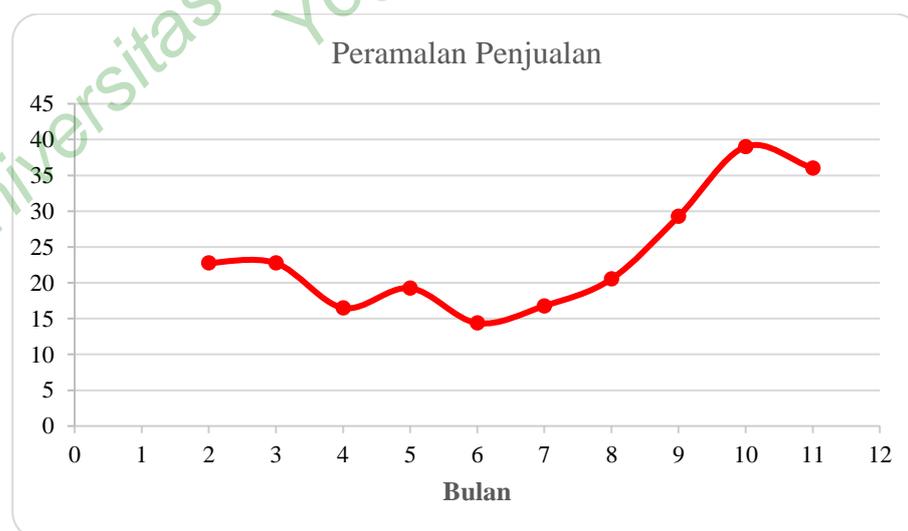
menggunakan MAD, MSE, dan MAPE. Metode peramalan yang memiliki nilai kesalahan terkecil yang akan digunakan. Perhitungan nilai kesalahan secara lengkap dapat diamati pada Lampiran 3 sampai Lampiran 5. Secara singkat, ringkasan hasil pengukuran kesalahan peramalan tersusun pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kesalahan Peramalan

Metode	Kesalahan Peramalan		
	MAD	MSE	MAPE
Naïve	12,01	167,04	59,89
<i>Moving Average</i> 2 Bulan	10,50	149,53	46,98
<i>Exponential Smoothing</i> $\alpha = 0,5$	8,56	108,88	41,64

Berdasarkan Tabel 4.3 metode penghalusan eksponensial dengan nilai $\alpha = 0,5$ memiliki nilai MAD, MSE dan MAPE paling kecil dibandingkan metode lainnya, sehingga metode tersebut yang dipilih untuk menentukan peramalan.

Hasil peramalan penjualan pada usaha pertanian hidroponik T-Farm menggunakan metode penghalusan eksponensial dengan nilai $\alpha = 0,5$ menunjukkan grafik relatif meningkat seperti digambarkan pada Gambar 4.4.



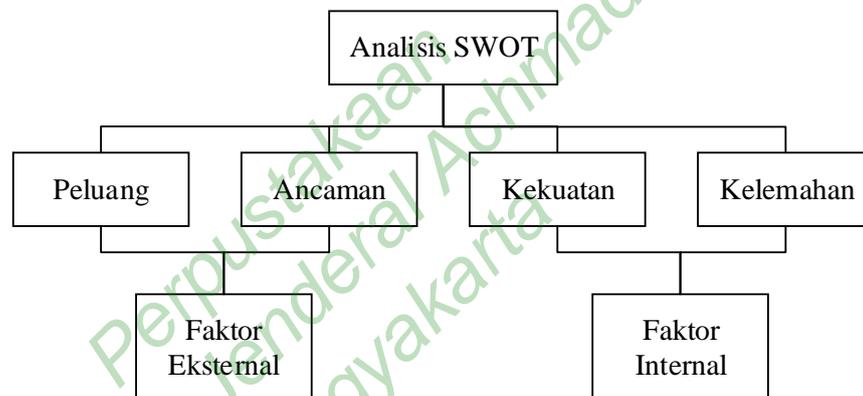
Gambar 4.4 Peramalan Penjualan Sayuran Hidroponik T-Farm

Meningkatnya grafik penjualan yang diramalkan menunjukkan bahwa usaha pertanian hidroponik T-Farm mampu bertahan dalam persaingan

pasar. Penjualan tersebut ditargetkan dapat memenuhi permintaan pasar yang masih kurang.

4.1.2. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk melihat kondisi yang dihadapi suatu usaha/bisnis agar dapat merumuskan strategi usaha yang tepat. Melalui analisis SWOT, pemilik usaha dapat mengidentifikasi faktor eksternal dan faktor internal yang mempengaruhi usahanya. Gambar 4.5 memberikan gambaran terkait pengelompokan faktor eksternal dan faktor internal dari analisis SWOT.



Gambar 4.5 Pengelompokan Faktor Eksternal dan Internal Analisis SWOT

Pada usaha pertanian hidroponik T-Farm diambil data berupa faktor eksternal dan faktor internal yang disusun seperti di bawah ini.

1. Peluang yang dapat memberikan keuntungan pada usaha pertanian hidroponik T-Farm:
 - a. Praktik pertanian hidroponik yang masih asing di kalangan petani lokal Subang, sehingga jumlahnya hanya sedikit.
 - b. Tingkat penjualan sayuran hidroponik yang relatif meningkat, namun permintaan pasar belum terpenuhi.
 - c. Harga sayuran hidroponik lebih tinggi dari sayuran konvensional.
 - d. Program YESS dari pemerintah sebagai pendorong pertanian modern di Subang.

- e. Potensi untuk mengembangkan kegiatan pertanian konvensional ke arah teknologi pertanian modern dan berkelanjutan.
2. Ancaman yang dapat merugikan usaha pertanian hidroponik T-Farm:
 - a. Fasilitas untuk memulai atau mengembangkan pertanian hidroponik membutuhkan dana yang besar.
 - b. Persaingan dengan sayuran konvensional.
 - c. Persepsi masyarakat terkait sayuran hidroponik.
 - d. Pendataan pasar yang masih buruk mempersulit pengambilan keputusan untuk menentukan peluang pasar.
 - e. Keinginan petani konvensional untuk belajar pertanian hidroponik yang berpotensi meningkatkan kompetitor sejenis.
 3. Kekuatan yang dimiliki oleh usaha pertanian hidroponik T-Farm:
 - a. Kebutuhan air yang dapat dihemat dengan penggunaan yang rendah untuk pertanian hidroponik.
 - b. Kualitas sayuran yang unggul karena ditanam dengan pengawasan kualitas yang ketat dari penyemaian benih sampai panen.
 - c. Membutuhkan lebih sedikit tenaga kerja.
 - d. Tanaman gulma dan penyakit tular tanah yang berasal dari mikroba penghuni tanah dapat diberantas.
 - e. Lahan yang digunakan sedikit untuk hasil yang tinggi.
 4. Kelemahan yang dimiliki oleh usaha pertanian hidroponik T-Farm:
 - a. Besarnya modal awal yang harus dikeluarkan untuk membangun fasilitas pertanian hidroponik.
 - b. Kondisi finansial yang belum memadai untuk mengadakan fasilitas yang canggih sehingga dukungan fasilitas penanaman kurang baik.

- c. Serangan hama dan penyakit tanaman.
- d. Pemadaman listrik yang terjadi sewaktu-waktu.
- e. Promosi dan pemasaran yang belum optimal.

Data yang telah dikumpulkan tersebut kemudian dianalisis menggunakan tabel EFAS dan tabel IFAS untuk mengetahui posisi usaha dalam diagram SWOT.

Faktor eksternal perusahaan perlu untuk dianalisis agar berbagai kemungkinan peluang dan ancaman dapat teridentifikasi, sehingga strategi bisnis dapat dijalankan dengan tepat. Agar lebih jelas, dapat diperhatikan Tabel 4.4 mengenai EFAS.

Tabel 4.4 EFAS

Faktor-faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Bobot × Rating
PELUANG			
Praktik pertanian hidroponik yang masih asing di kalangan petani lokal Subang, sehingga jumlahnya hanya sedikit	0,15	4	0,60
Tingkat penjualan sayuran hidroponik yang relatif meningkat, namun permintaan pasar belum terpenuhi	0,15	4	0,60
Harga sayuran hidroponik lebih tinggi dari sayuran konvensional	0,10	3	0,30
Program YESS dari pemerintah sebagai pendorong pertanian modern di Subang	0,05	2	0,10
Potensi untuk mengembangkan kegiatan pertanian konvensional ke arah teknologi pertanian modern dan berkelanjutan	0,10	3	0,30
Total Peluang			1,90
ANCAMAN			
Fasilitas untuk memulai atau mengembangkan pertanian hidroponik membutuhkan dana yang besar	0,05	4	0,20
Persaingan dengan sayuran konvensional	0,15	2	0,30

Tabel 4.4 EFAS

Faktor-faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Bobot × Rating
Persepsi masyarakat terkait sayuran hidroponik	0,10	3	0,30
Pendataan pasar yang masih buruk mempersulit pengambilan keputusan untuk menentukan peluang pasar	0,10	3	0,30
Keinginan petani konvensional untuk belajar pertanian hidroponik yang berpotensi meningkatkan kompetitor sejenis	0,05	4	0,20
Total Ancaman			1,30

Penentuan nilai bobot dan rating diperoleh dari pemilik usaha pertanian hidroponik T-Farm sebagai patokan. Nilai bobot masing-masing faktor dimulai dari 0 (tidak penting) sampai 1 (sangat penting), namun semua bobot pada peluang dan ancaman apabila dijumlahkan tidak boleh melebihi 1. Pemberian nilai rating untuk peluang yang semakin besar diberi nilai 4, sedangkan peluang semakin kecil diberi nilai 1. Nilai rating untuk ancaman merupakan kebalikannya, yaitu apabila ancamannya sangat besar maka nilainya 1, sedangkan ancaman yang kecil diberi nilai 4. Selanjutnya nilai bobot dan rating tersebut dikalikan untuk memperoleh faktor pembobotan. Hasilnya berupa nilai pembobotan dari masing-masing faktor, kemudian dijumlahkan.

Tabel 4.4 menjelaskan bahwa terdapat lima peluang dan lima ancaman terhadap usaha pertanian hidroponik T-Farm yang berasal dari faktor eksternal. Peluang merupakan kesempatan yang dapat dimaksimalkan oleh usaha pertanian hidroponik T-Farm untuk merencanakan strategi bisnis yang tepat. Faktor yang memberikan pengaruh paling dominan terhadap peluang berasal dari pasar hidroponik. Pasar untuk sayuran hidroponik masih sangat berpotensi untuk dimasuki karena permintaan konsumen belum terpenuhi seluruhnya, sedangkan grafik penjualan relatif meningkat. Faktor lain

yang mendukung ketersediaan pasar hidroponik adalah petani hidroponik di Subang yang jumlahnya masih sedikit sehingga belum mampu memenuhi permintaan pasar. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha pertanian hidroponik T-Farm dapat dimaksimalkan karena masih tersedianya pasar. Selain memiliki peluang, usaha tersebut tentu saja memiliki ancaman yang memberikan tantangan terhadap usaha pertanian hidroponik T-Farm. Faktor yang lebih dominan memberikan ancaman adalah persaingan sayuran hidroponik dengan sayuran konvensional yang terlebih dahulu menguasai pasar. Berdasarkan uraian faktor-faktor tersebut diperoleh total nilai untuk peluang sebesar 1,90 dan ancaman sebesar 1,30.

Faktor internal dianalisis untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan usaha pertanian hidroponik T-Farm dalam perkembangan usahanya. Kekuatan dibutuhkan untuk memaksimalkan peluang dan menghadapi ancaman yang ada. Kelemahan perlu diketahui untuk menentukan solusi yang tepat agar kelemahan tersebut tidak menghalangi peluang dan tidak menjadi ancaman yang serius. Faktor internal dari analisis SWOT dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 IFAS

Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Bobot × Rating
KEKUATAN			
Kebutuhan air yang dapat dihemat dengan penggunaan yang rendah untuk pertanian hidroponik	0,15	4	0,60
Kualitas sayuran yang unggul karena ditanam dengan pengawasan kualitas yang ketat dari penyemaian benih sampai panen	0,15	4	0,60
Membutuhkan lebih sedikit tenaga kerja	0,10	3	0,30
Tanaman gulma dan penyakit tular tanah yang berasal dari mikroba penghuni tanah dapat diberantas	0,15	4	0,60

Tabel 4.5 IFAS

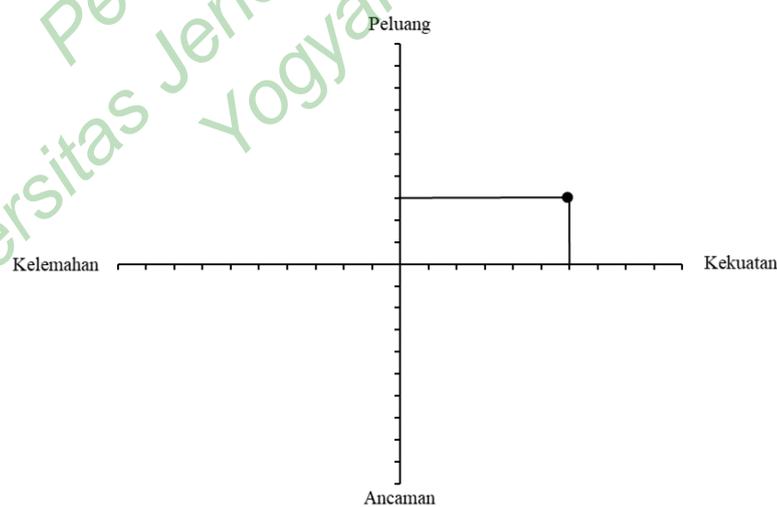
Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Bobot × Rating
Lahan yang digunakan sedikit untuk hasil yang tinggi	0,10	3	0,30
Total Kekuatan			2,40
KELEMAHAN			
Besarnya modal awal yang harus dikeluarkan untuk membangun fasilitas pertanian hidroponik	0,05	4	0,20
Kondisi finansial yang belum memadai untuk mengadakan fasilitas yang canggih sehingga dukungan fasilitas penanaman kurang baik	0,05	4	0,20
Serangan hama dan penyakit tanaman	0,05	4	0,20
Pemadaman listrik yang terjadi sewaktu-waktu	0,10	3	0,30
Promosi dan pemasaran yang belum optimal	0,10	3	0,30
Total Kelemahan			1,20

Pemberian nilai bobot dan rating diperoleh dari pemilik T-Farm sebagai patokan. Nilai bobot masing-masing faktor dimulai dari 0 (tidak penting) sampai 1 (sangat penting), namun semua bobot pada kekuatan dan kelemahan apabila dijumlahkan tidak boleh melebihi 1. Pemberian nilai rating untuk kekuatan besar adalah 4 dan kekuatan kecil adalah 1. Nilai rating untuk kelemahan menjadi sebaliknya, yaitu 1 untuk kelemahan besar dan 4 untuk kelemahan kecil. Nilai bobot dan rating tersebut dikalikan untuk memperoleh faktor pembobotan. Hasilnya berupa nilai pembobotan dari masing-masing faktor, kemudian dijumlahkan.

Pada Tabel 4.5, dijelaskan bahwa terdapat lima kekuatan dan lima kelemahan yang dimiliki oleh usaha hidroponik T-Farm. Faktor yang dominan sebagai kekuatan adalah penggunaan air yang hemat, kualitas sayuran unggul, dan terhindarnya sayuran dari gulma serta penyakit tular tanah. Tiga faktor tersebut menjadi kekuatan untuk

memaksimalkan peluang dengan menyediakan sayuran berkualitas serta menghemat sumber daya air. Kelemahan didominasi berasal dari pemadaman listrik yang dapat terjadi sewaktu-waktu, sehingga sistem pengairan pada sayuran hidroponik harus dilakukan dengan manual. Selain itu, promosi yang dilakukan T-Farm belum optimal sehingga pemasarannya belum maksimal. Hal ini menuntut T-Farm untuk meningkatkan lagi promosi dan memaksimalkan pemasaran. Berdasarkan uraian faktor-faktor tersebut diperoleh total nilai untuk kekuatan adalah 2,40, sedangkan kelemahan adalah 1,20.

Berdasarkan analisis EFAS dan IFAS pada Tabel 4.4, Tabel 4.5 dapat diketahui posisi usaha dalam diagram SWOT pada Gambar 4.6. Koordinat sumbu X ditentukan dari hasil pengurangan total nilai kekuatan dengan total nilai kelemahan, sehingga didapatkan angka 1,2 sebagai titik pada sumbu X. Koordinat sumbu Y diperoleh dari hasil pengurangan antara total nilai peluang dengan total nilai ancaman, sehingga didapatkan hasil 0,6 sebagai titik pada sumbu Y.



Gambar 4.6 Diagram Analisis SWOT

Pada diagram tersebut dapat diamati bahwa usaha pertanian hidroponik T-Farm berada di wilayah kuadran I. Wilayah tersebut sangat menguntungkan karena menandakan bahwa usaha memiliki kekuatan sekaligus peluang yang dapat dimaksimalkan. Menurut Rangkuti

(2017), wilayah kuadran I mendukung strategi pertumbuhan agresif. Strategi yang dapat diterapkan akan dibahas lebih lanjut pada analisis bauran pemasaran.

4.1.3. Strategi Pemasaran dengan Analisis Bauran Pemasaran

Analisis pasar dan peramalan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya menunjukkan bahwa produk T-Farm dapat memasuki pasar karena masih terdapat kekurangan permintaan di pasar. Peramalan penjualannya pun cenderung mengalami peningkatan. Selain itu, pada analisis SWOT diketahui bahwa usaha hidroponik T-Farm berada pada posisi kuadran I yang artinya usaha tersebut sangat berpotensi karena memiliki peluang dan kekuatan yang dapat dimaksimalkan untuk mendukung strategi pertumbuhan agresif. Setelah mengetahui posisi potensial dan kondisi pasar dari produk yang dihasilkan, maka langkah selanjutnya adalah menyusun strategi untuk memaksimalkan potensi dengan bauran pemasaran (*marketing mix*) yang dapat merencanakan pemasaran dari produk yang dihasilkan (Husnan & Muhammad, 2014).

Bauran pemasaran merupakan gabungan dari beberapa variabel internal yang dikendalikan untuk memenuhi target pemasaran. Analisis bauran pemasaran atau *marketing mix* terdiri dari 4P, yaitu *product* (produk), *price* (harga), *promotion* (promosi), dan *place* (tempat) seperti pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Bauran Pemasaran

1. Produk

T-Farm memproduksi sayuran hidroponik yang terdiri dari pakcoy, bayam, dan kale. Sayuran tersebut ditanam dengan pengawasan yang ketat, sehingga memiliki kualitas yang unggul.

2. Harga

Penentuan harga dilakukan oleh pemilik usaha hidroponik T-Farm. Harga jual yang ditetapkan oleh T-Farm untuk sayuran hasil panennya sebesar Rp 40.000,00 per kg. Penetapan harga merupakan salah satu strategi dalam memenangkan persaingan pasar. Oleh karena itu, pemilik T-Farm mempertimbangkan harga pasaran sayuran hidroponik di Kabupaten Subang dan HPP dari usaha pertanian hidroponik T-Farm.

3. Promosi

Rancangan promosi diperlukan untuk meningkatkan penjualan dari sayuran hidroponik T-Farm. Promosi dilakukan dengan tujuan memberikan informasi mengenai produk yang akan dipasarkan dan mempengaruhi calon pembeli agar bersedia membeli produk tersebut. Kegiatan promosi menggunakan fasilitas internet untuk mengakses media sosial seperti *Instagram*, *Facebook* dan *marketplace*, namun tidak menutup kemungkinan apabila produknya dikenal melalui mulut ke mulut.

4. Tempat

Sayuran hidroponik T-Farm ditujukan untuk pasar hidroponik di wilayah Kabupaten Subang. T-Farm menjual produknya kepada *end user* karena jumlah produksinya masih terbatas.

Usulan strategi pemasaran apabila usaha pertanian hidroponik T-Farm akan memperluas jangkauan pasarnya adalah dengan melakukan penelitian pasar pada daerah yang menjadi sasaran pasarnya. Penelitian pasar dilakukan pada jenis sayuran yang dibutuhkan beserta harga yang berlaku di daerah tersebut. Hal ini

dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai produk yang paling dibutuhkan di pasaran, sehingga penjualan produk dapat disesuaikan.

4.2. Analisis Aspek Teknis

4.2.1. Kapasitas Produksi Usaha Pertanian Hidroponik T-Farm

Produk dari usaha pertanian hidroponik T-Farm adalah sayuran hidroponik berupa sawi pakcoy, bayam, dan kale. Produksi dilakukan oleh satu orang yang merupakan pemilik T-Farm sendiri. Usaha pertanian hidroponik T-Farm memiliki 850 lubang tanam. Panen dilakukan setiap 1 minggu sekali, maka dalam waktu satu bulan dapat memanen sebanyak 4 kali. Dalam satu kali panen dapat menghasilkan 13,5 kg dari 850 lubang tanam, sehingga kapasitas T-Farm dalam waktu satu bulan adalah 54 kg. Namun, hasil panen T-Farm pada setiap bulannya berfluktuatif dengan rata-rata 53,9% dari kapasitasnya.

Panen sayuran hidroponik cenderung mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya penjualan hasil panen. Peningkatan ini terjadi karena permintaan pasar yang mulai bertambah terhadap hasil panen T-Farm. Produk pertanian T-Farm berada pada fase pertumbuhan. Hal ini dapat ditandai dengan produksi dan penjualan sayuran hidroponik yang cenderung meningkat karena tuntutan permintaan pasar. Pada fase pertumbuhan, produk mulai dikenal konsumen dan persaingan belum begitu banyak, sehingga keuntungan dapat mencapai maksimum.

4.2.2. Proses Penanaman Sayuran Hidroponik

Proses tanaman dimulai dari pembibitan sampai panen. Pembibitan dilakukan pada *rockwool* yang berukuran 2,5 cm. *Rockwool* merupakan media tanam yang digunakan dalam sistem pertanian hidroponik. Sebelum benih ditaburkan, terlebih dahulu *rockwool* disemprot *Amistartop* untuk mengantisipasi tumbuhnya jamur selama proses pembibitan. Benih diletakkan pada *rockwool* yang sudah

dilubangi bagian tengahnya. Selama proses pembibitan, kondisi *rockwool* harus dalam keadaan lembab (basah namun tidak tergenang air) dan diletakkan di tempat yang kurang cahaya selama 24 jam. Hal ini dilakukan agar pembibitan lebih maksimal. Setelah 24 jam, bibit dipindahkan ke tempat yang mendapatkan cukup sinar matahari selama 6 hari sebelum dipindahkan ke sistem pertanian hidroponik. Dalam waktu 6 hari tersebut bibit sudah mulai diberi nutrisi dengan konsentrasi kisaran 500 ppm. Untuk lebih jelasnya dapat diamati pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Proses Pembibitan Tanaman Hidroponik

Pemindahan bibit ke sistem pertanian hidroponik dilakukan pada hari ke 7 terhitung sejak benih ditaburkan. Bibit tanaman diletakkan dalam netpot yang terletak pada pipa air. Terdapat tandon air di bagian terpisah yang berfungsi untuk mendistribusikan air ke pipa melalui selang kecil. Air tersebut dipompa dari tandon ke pipa dan mengairi seluruh tanaman kemudian kembali lagi menuju tandon, begitu seterusnya. Pemberian nutrisi dilakukan setiap 2-3 hari sekali dengan cara langsung dimasukkan ke dalam tandon air. Tanaman yang berumur 14 hari diberikan nutrisi sekitar 800-900 ppm, namun untuk tanaman yang berusia 21 hari sampai panen diberikan nutrisi 1000-1400 ppm.

Proses pembesaran tanaman ini harus diselingi dengan pemantauan kualitas sayuran.

Pemantauan sayuran dilakukan setiap hari untuk menjaga kualitasnya. Kegiatan yang dilakukan adalah memastikan sayuran terbebas dari hama, salah satunya ulat. Kebun yang masih terbuka memungkinkan kupu-kupu untuk bertelur sehingga merusak daun tanaman. Selain hama, pemantauan juga dilakukan pada sistem pengairan baik di tandon, selang, maupun pipa. Semuanya harus dipastikan berfungsi dengan baik karena pertanian hidroponik menggunakan air yang mengalir. Jika terjadi pemadaman listrik, petani harus menyiram air pada setiap pipa agar air tetap mengalir.

Apabila usia tanaman sudah siap panen, maka dilakukan pemanenan. Waktu panen adalah pagi hari antara pukul 06.00-07.00 WIB. Setiap jenis tanaman memiliki usia panen yang berbeda-beda. Kale dapat dipanen pada usia 50 hari, bayam pada usia 20 hari, serta pakcoy dipanen pada usia 30 hari. T-Farm sendiri melakukan panen setiap satu minggu sekali pada semua jenis tanaman. Rekayasa penanaman yang dilakukan agar dapat panen secara bersama-sama terletak pada pembibitannya. Proses pembibitan setiap jenis tanaman tidak dilakukan secara bersama-sama, namun melihat usia panen setiap jenis sayuran.

Sayuran hidroponik tentu membutuhkan fasilitas untuk menunjang proses penanamannya. Alat produksi yang diperlukan dalam sistem hidroponik dapat diamati pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Fasilitas Pertanian Hidroponik

Fasilitas	Fungsi	Nama Barang	Qty	Total Harga
Sistem Pengairan	Mengalirkan air dan nutrisi pada tanaman hidroponik	Paralon	35	Rp 2.545.000,00
		Dop	59	Rp 289.000,00
		Sambungan L	6	Rp 42.000,00
		Sambungan T	2	Rp 6.000,00
		Tandon	4	Rp 280.000,00
		Pompa	2	Rp 280.000,00
		Selang	22 m	Rp 110.000,00

Tabel 4.6 Fasilitas Pertanian Hidroponik

Fasilitas	Fungsi	Nama Barang	Qty	Total Harga
		Netpot	860	Rp 344.000,00
		Paralon	35	Rp 2.545.000,00
		PH meter	1	Rp 44.000,00
		TDS meter	1	Rp 40.000,00
		Hole	1	Rp 30.000,00
Rumah Hidroponik	Melindungi tanaman dari hujan dan panas secara langsung	Plastik UV	4 m	Rp 50.000,00
		Paranet	40 m	Rp 500.000,00
		Baja ringan	11	Rp 935.000,00
		Reng	8	Rp 320.000,00
		Baud reng	4	Rp 200.000,00
		Kawat	2 m	Rp 50.000,00
		Katrol	2	Rp 50.000,00
		Gergaji	1	Rp 5.000,00
Instalasi listrik	Sebagai sumber listrik untuk menghidupkan pompa agar dapat mengalirkan air pada sistem pengairan	Kabel	20 m	Rp 70.000,00
		Stop kontak	2	Rp 24.000,00
		Colokan	1	Rp 12.000,00
Total				Rp 6.240.000,00

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui total biaya yang perlu diinvestasikan pada fasilitas pertanian hidroponik sebesar Rp 6.240.000,00 dari 3 fasilitas, yaitu sistem pengairan, rumah hidroponik, dan instalasi listrik. Seluruh fasilitas tersebut telah memenuhi kebutuhan dasar pertanian dengan sistem hidroponik. Fasilitas yang digunakan memiliki usia ekonomis selama 4 tahun.

4.2.3. Analisis Lokasi Usaha Pertanian Hidroponik T-Farm

Lokasi yang digunakan untuk usaha pertanian hidroponik T-Farm berada di Desa Tanjungsari Timur, Kecamatan Cikaum, Kabupaten Subang. Usaha tersebut sudah berjalan selama kurang lebih 10 bulan.

Dasar-dasar pertimbangan yang digunakan pemilik usaha untuk menetapkan usahanya di lokasi tersebut ada 5, yaitu:

1. Ketersediaan Bahan Baku dan Bahan Pendamping.

Proses penanaman sayuran hidroponik membutuhkan bahan baku berupa benih sayuran berbagai jenis. Selain bahan baku, sayuran hidroponik juga membutuhkan bahan pendamping seperti nutrisi, *Amistartop*, dan *rockwool*. Bahan lain yang juga dibutuhkan adalah bahan untuk pengemasan berupa plastik dan selotip. Distributor untuk ketiga bahan tersebut tersedia di beberapa daerah di Kabupaten Subang, sehingga dapat diperoleh dengan mudah tanpa harus keluar dari daerah tersebut. Jarak kebun T-Farm dengan distributor terdekat kira-kira 700 m.

2. Lokasi Pemasaran.

Sasaran pasar dari hasil pertanian hidroponik T-Farm adalah konsumen *end user* yang terletak di sekitar wilayah Subang. Ketersediaan pasar masih terbuka dengan adanya kekurangan pasokan untuk memenuhi permintaan. Persaingan dengan usaha sejenis juga tergolong rendah karena jumlah petani hidroponik di wilayah Subang masih sedikit. Pertimbangan tersebut dianggap penting karena kondisi ini menguntungkan usaha pertanian hidroponik T-Farm.

3. Ketersediaan Air dan Listrik.

Air dan listrik merupakan keperluan yang mutlak dibutuhkan oleh kebun T-Farm karena sistem pertanian hidroponik menggunakan air yang mengalir. Daerah Subang yang merupakan lokasi usaha pertanian hidroponik T-Farm memiliki sumber daya air yang cukup dan jarang terjadi pemadaman listrik.

4. Fasilitas Transportasi

Transportasi utama yang digunakan adalah transportasi darat. Ketersediaan sarana jalan penghubung yang layak sangat dibutuhkan. Jalan-jalan penghubung yang terletak di antara kebun

T-Farm dengan distributor maupun tujuan pemasaran telah dicor dan beberapa jalan sudah menggunakan aspal. Kondisi ini memudahkan mobilitas dalam menjangkau distributor maupun pasar. Kedekatan distributor maupun pasar dengan kebun juga memberikan keuntungan tersendiri, seperti menghemat waktu dan biaya.

5. Ketersediaan tenaga kerja

Wilayah Subang khususnya sekitar kebun T-Farm masih terdapat banyak sumber daya manusia yang belum memiliki pekerjaan tetap. Beberapa di antaranya tergolong usia produktif yang mayoritas berasal dari pemuda-pemuda yang memiliki kebiasaan berkumpul tanpa tujuan yang jelas. Hal ini dapat dipertimbangkan apabila T-Farm berencana melakukan perluasan kebun sehingga membutuhkan tenaga tambahan.

Berdasarkan uraian dari 5 faktor yang dijadikan pertimbangan dapat diketahui bahwa lokasi tersebut menguntungkan sehingga menjadikannya sebagai lokasi yang layak untuk usaha pertanian hidroponik T-Farm.

4.3. Analisis Aspek Keuangan

Aspek keuangan merupakan aspek yang penting untuk dianalisis karena berkaitan dengan penilaian keuangan suatu usaha. Analisis keuangan dilakukan untuk mengetahui tingkat keuntungan suatu usaha sehingga dikatakan layak. Data-data keuangan yang terkumpul diklasifikasikan kemudian disusun menjadi laporan keuangan. Beberapa bentuk laporan keuangan yang digunakan merupakan bentuk pokok dan paling umum, yaitu laporan laba rugi, laporan aliran kas dan neraca keuangan. Dalam penelitian ini untuk mengukur kelayakan sebuah usaha menggunakan NPV dan ROI yang dianalisis dari laporan keuangan.

Usaha pertanian hidroponik T-Farm beroperasi menggunakan modal sendiri sebesar Rp 7.500.000,00. Modal tersebut digunakan untuk membeli

aset sebagai investasi dari usaha yang dijalankan. Pembelian aset dilakukan pada bulan Juli 2021 dan bulan Januari 2022 dengan nilai perolehan dapat diamati pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Biaya Perolehan Aset

Bulan	Nilai Perolehan
Juli 2021	Rp 1.799.000,00
Januari 2022	Rp 4.441.000,00
Jumlah	Rp 6.240.000,00

Umur ekonomis untuk kedua aset adalah 4 tahun dengan nilai residu sebesar Rp 0,00 yang artinya aset tersebut tidak memiliki nilai jual kembali setelah habis masa pakainya. Aset yang dimiliki mengalami penyusutan nilai dari biaya perolehan pada setiap bulannya. Penyusutan yang dibebankan untuk aset yang diperoleh pada bulan Juli 2021 dapat dihitung seperti di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 \text{Penyusutan} &= \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Umur Ekonomis}} \\
 &= \frac{\text{Rp 1.799.000,00} - \text{Rp 0,00}}{4} \\
 &= \text{Rp 449.750,00}
 \end{aligned}$$

Nilai Rp 449.750,00 merupakan nilai penyusutan yang terjadi dalam satu tahun, maka untuk mengetahui nilai penyusutan per bulannya hasil perhitungan tersebut dibagi 12 menjadi Rp 37.479,17. Nilai penyusutan ini digunakan untuk bulan Juli sampai bulan Desember tahun 2021, sedangkan untuk bulan Januari sampai Mei tahun 2022 nilai penyusutannya dihitung secara terpisah karena pada bulan Januari 2022 pemilik usaha T-Farm melakukan pembelian aset yang kedua. Beban penyusutan untuk aset yang diperoleh bulan Januari 2022 dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Penyusutan} &= \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Umur Ekonomis}} \\
 &= \frac{\text{Rp 4.441.000,00} - \text{Rp 0,00}}{4} \\
 &= \text{Rp 1.110.250,00}
 \end{aligned}$$

Penyusutan sebesar Rp 1.110.250,00 juga merupakan penyusutan yang terjadi selama satu tahun, maka untuk mengetahui nilai per bulannya perlu dibagi 12 menjadi Rp 92.520,83. Namun penyusutan yang dibebankan untuk bulan Januari sampai bulan Mei 2022 harus ditambahkan dengan beban penyusutan aset yang pertama yaitu Rp 37.479,17, sehingga jumlahnya adalah Rp 130.000,00. Hal ini dilakukan karena pada penyusutan yang terjadi mulai bulan Januari mengandung beban penyusutan dari aset yang pertama. Lebih jelasnya dapat diperhatikan pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Biaya Penyusutan

Bulan	Beban Penyusutan
Juli	Rp 37.479,17
Agustus	Rp 37.479,17
September	Rp 37.479,17
Oktober	Rp 37.479,17
November	Rp 37.479,17
Desember	Rp 37.479,17
Januari	Rp 130.000,00
Februari	Rp 130.000,00
Maret	Rp 130.000,00
April	Rp 130.000,00
Mei	Rp 130.000,00

4.3.1. Laporan Laba Rugi

Penyusunan laporan laba rugi memiliki tujuan untuk melaporkan kemampuan suatu usaha dalam memperoleh keuntungan. Penelitian ini menggunakan tiga komponen biaya dalam perhitungan laba rugi, yaitu penjualan, HPP, dan biaya transportasi. Penjualan merupakan nilai penerimaan dari seluruh hasil penjualan pada bulan tersebut. Besaran nilai penerimaannya dapat diamati pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Nilai Penerimaan

Tahun	Bulan	Penjualan (kg)	Nilai (Rupiah)
2021	Juli	0,0	Rp 0,00
	Agustus	22,8	Rp 568.000,00

Tabel 4.9 Nilai Penerimaan

Tahun	Bulan	Penjualan (kg)	Nilai (Rupiah)
	September	10,3	Rp 248.000,00
	Oktober	22,0	Rp 528.000,00
	November	9,5	Rp 228.000,00
	Desember	19,2	Rp 514.000,00
2022	Januari	24,3	Rp 628.000,00
	Februari	38,0	Rp 912.000,00
	Maret	48,8	Rp 1.174.000,00
	April	33,0	Rp 808.000,00
	Mei	38,6	Rp 1.002.000,00
Jumlah			Rp 6.610.000,00

Berdasarkan Tabel 4.9, terlihat bahwa bulan Juli 2021 belum ada penjualan yang dilakukan T-Farm karena bulan tersebut merupakan awal T-Farm merintis usaha sehingga produknya masih dalam masa pembibitan dan pembesaran. Usaha hidroponik T-Farm pertama kali menjual produknya pada bulan Agustus dengan pendapatan sebesar Rp 568.000,00. Pendapatan yang diterima T-Farm tahun 2021 belum stabil karena dipengaruhi oleh tingkat penjualan yang juga belum stabil. Belum stabilnya tingkat penjualan tersebut disebabkan oleh produk yang berada dalam tahap pengenalan kepada konsumen dan kondisi petani yang masih mencari siklus penanaman terbaik agar dapat meningkatkan penjualan. Bulan Januari-Mei 2022 pendapatannya lebih stabil dan cenderung meningkat walaupun sempat mengalami penurunan pada bulan April 2022, namun kembali meningkat pada bulan berikutnya.

Komponen kedua yaitu harga pokok penjualan (HPP) yang merupakan jumlah dari biaya bahan baku dan biaya *overhead*. Biaya bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi untuk menghasilkan produk jadi yaitu sayuran hidroponik. Bahan baku dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu bahan baku langsung berupa bibit tanaman dan bahan baku pendamping yang terdiri dari

nutrisi, media tanam *rockwool*, serta *Amistartop*. Selanjutnya, seluruh biaya produksi yang tidak termasuk dalam biaya bahan baku dinamakan biaya *overhead* yang terdiri dari biaya utilitas, biaya penyusutan, dan biaya pengemasan (*packing*) Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Harga Pokok Penjualan

Bulan	Biaya Bahan Baku	Biaya Overhead	HPP
Juli	Rp 323.000,00	Rp 93.979,17	Rp 416.979,17
Agustus	Rp 228.000,00	Rp 102.479,17	Rp 330.479,17
September	Rp 20.000,00	Rp 113.479,17	Rp 133.479,17
Oktober	Rp 85.000,00	Rp 57.479,17	Rp 142.479,17
November	Rp 20.000,00	Rp 103.479,17	Rp 123.479,17
Desember	Rp 225.000,00	Rp 138.479,17	Rp 363.479,17
Januari	Rp 225.000,00	Rp 185.000,00	Rp 410.000,00
Februari	Rp 225.000,00	Rp 196.000,00	Rp 421.000,00
Maret	Rp 323.000,00	Rp 231.000,00	Rp 554.000,00
April	Rp 225.000,00	Rp 150.000,00	Rp 375.000,00
Mei	Rp 225.000,00	Rp 185.000,00	Rp 410.000,00

Komponen ketiga adalah biaya transportasi yang digunakan pemilik usaha untuk mencapai lokasi bahan baku maupun mengantarkan hasil panen apabila terdapat konsumen yang meminta diantarkan. Biaya setiap bulannya sama yaitu Rp 50.000,00.

Laporan laba rugi secara lengkap dapat diamati pada Lampiran 6 yang menjelaskan kemampuan T-Farm dalam memperoleh keuntungan setiap bulannya. Laba bersih yang diterima T-Farm setiap bulan dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Laba Bersih T-Farm Per Bulan

Tahun	Bulan	Laba Bersih
2021	Juli	-Rp 416.979,17
	Agustus	Rp 187.520,83
	September	Rp 64.520,83
	Oktober	Rp 335.520,83
	November	Rp 54.520,83
	Desember	Rp 100.520,83
2022	Januari	Rp 168.000,00
	Februari	Rp 441.000,00
	Maret	Rp 570.000,00

Tabel 4.11 Laba Bersih T-Farm Per Bulan

Tahun	Bulan	Laba Bersih
	April	Rp 383.000,00
	Mei	Rp 542.000,00
TOTAL		Rp 2.429.624,98

Berdasarkan Tabel 4.11, terlihat bahwa pada bulan Juli laba bersih yang diterima negatif yang artinya T-Farm mengalami kerugian sebesar Rp 416.979,17. Kerugian tersebut disebabkan tidak adanya penjualan yang dilakukan usaha pertanian hidroponik T-Farm. Bulan selanjutnya T-Farm selalu mendapatkan keuntungan yang berfluktuasi. Keuntungan paling besar didapatkan pada bulan Maret sebesar Rp 570.000,00 dan keuntungan paling kecil sebesar Rp 54.520,83 didapatkan pada bulan November. Peningkatan dan penurunan laba bersih usaha tersebut dipengaruhi oleh penjualan sayuran hidroponik yang dapat dilakukan usaha pertanian hidroponik T-Farm.

4.3.2. Analisis Arus Kas

Arus kas merupakan salah satu bagian penting dalam aspek keuangan. Tujuan dilakukan analisis terhadap arus kas adalah untuk melihat kemampuan suatu usaha dalam segi keuangan karena arus kas menyajikan seluruh anggaran keuangan perusahaan yang termasuk pemasukan dan pengeluaran. Analisis arus kas ini dapat digunakan oleh investor untuk melihat surplus atau defisit sebuah usaha dan memberikan informasi terkait sisa saldo pada akhir periode.

Pada penelitian ini, biaya pajak dan bunga ditiadakan karena beberapa hal. Biaya pajak tidak disertakan dalam perhitungan karena usaha tersebut masih baru, sehingga perizinan usaha masih dalam pengajuan. Dengan demikian beban pajak pendapatan belum dikenakan pada usaha tersebut. Sedangkan biaya bunga tidak disertakan karena modal yang digunakan oleh usaha hidroponik T-Farm merupakan modal sendiri yang dimiliki oleh pemilik usaha,

artinya usaha tersebut tidak memiliki kewajiban terhadap lembaga keuangan manapun.

Laporan arus kas usaha pertanian hidroponik T-Farm secara lengkap dapat diamati pada Lampiran 7. Terlihat uraian biaya untuk semua pemasukan dan pengeluaran yang terjadi dalam usaha pertanian hidroponik T-Farm. Arus kas bersih dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Arus Kas Bersih T-Farm Per Bulan

Tahun	Bulan	Arus Kas Bersih
2021	Juli	Rp 5.321.500,00
	Agustus	Rp 225.000,00
	September	Rp 102.000,00
	Oktober	Rp 373.000,00
	November	Rp 92.000,00
	Desember	Rp 138.000,00
2022	Januari	-Rp 4.143.000,00
	Februari	Rp 571.000,00
	Maret	Rp 700.000,00
	April	Rp 513.000,00
	Mei	Rp 672.000,00
TOTAL		Rp 4.564.500,00

Arus kas bersih merupakan kenaikan atau penurunan kas yang diperoleh dari pengurangan kas masuk dengan kas keluar pada periode tersebut. Pada Tabel 4.12 terlihat bahwa bulan Januari arus kas menjadi negatif karena pada bulan tersebut pemilik T-Farm melakukan pembelian aset yang kedua, sehingga kas keluar lebih besar dari kas masuk. Namun arus kas kembali positif pada bulan selanjutnya.

Berdasarkan Lampiran 7, terlihat bahwa saldo akhir kas mengalami penurunan pada bulan Januari 2022 dikarenakan pembelian aset. Namun saldo akhir kas kembali meningkat pada bulan berikutnya dan berlanjut sampai akhir periode. Saldo kas pada akhir periode sebesar Rp 4.564.500,00. Selama masa periode dari bulan Juli 2021 sampai bulan Mei 2022, saldo akhir kas T-Farm selalu

menunjukkan kas positif. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pertanian hidroponik T-Farm merupakan investasi yang menguntungkan.

4.3.3. Analisis Neraca Keuangan

Data-data keuangan terkait dengan investasi dan modal diolah menjadi neraca keuangan. Dalam neraca keuangan tercatat informasi-informasi yang berhubungan dengan aktiva dan pasiva. Aktiva merupakan aset atau sumber daya dari usaha tersebut yang dapat dicairkan ke dalam bentuk uang tunai. Terdapat dua jenis aktiva, yaitu aktiva lancar yang dapat dicairkan dengan cepat dan aktiva tetap yang dapat digunakan lebih dari satu periode. Sedangkan pasiva adalah entitas yang menyediakan dana untuk memperoleh aset tersebut. Analisis neraca keuangan digunakan untuk melihat *trend* pertambahan atau pengurangan modal sebuah usaha serta mengetahui jaminan yang mampu disediakan oleh usaha tersebut. Neraca keuangan secara lengkap dapat diamati pada Lampiran 8.

Berdasarkan Lampiran 8, dapat diamati beberapa hal terkait aktiva dan pasiva. Aktiva lancar yang dimiliki oleh usaha pertanian hidroponik T-Farm hanya kas saja. Usaha pertanian hidroponik T-Farm tidak memiliki persediaan karena semua bahan yang dibeli digunakan pada bulan yang sama dan semua hasil produksi habis dijual pada bulan tersebut. Aktiva tetap yang dimiliki merupakan sistem pertanian hidroponik yang dijadikan investasi beserta beban penyusutannya. Besarnya aktiva tetap pada bulan Juli-Desember tahun 2021 sama dengan biaya perolehan aset pertama sedangkan bulan setelahnya sampai akhir periode besarnya merupakan jumlah dari biaya perolehan dua aset. Biaya perolehan aset dapat diamati pada Tabel 4.7. Beban penyusutan pada setiap bulan bertambah sesuai dengan penyusutan pada bulan tersebut dan ditulis sebagai bilangan negatif. Contoh perhitungan penyusutan yang terjadi dalam neraca keuangan pada bulan Agustus adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Penyusutan} &= \text{penyusutan bulan Juli} + \text{penyusutan bulan Agustus} \\
 &= -\text{Rp } 37.479,17 + (-\text{Rp } 37.479,17) \\
 &= -\text{Rp } 74.958,33
 \end{aligned}$$

Selanjutnya, pasiva yang terdiri dari modal awal, laba rugi ditahan, dan laba rugi berjalan. Modal awal adalah total modal yang dimiliki oleh T-Farm. Laba rugi berjalan merupakan laba rugi pada bulan ini, sedangkan laba rugi ditahan merupakan jumlah dari laba rugi bulan sebelumnya dengan laba rugi bulan ini. Lebih jelas mengenai perbandingan aktiva dan pasiva dalam neraca keuangan dapat diamati pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Aktiva dan Pasiva Neraca Keuangan T-Farm Per Bulan

Tahun	Bulan	Aktiva	Pasiva
2021	Juli	Rp 7.083.020,83	Rp 7.083.020,83
	Agustus	Rp 7.270.541,67	Rp 7.270.541,67
	September	Rp 7.335.062,50	Rp 7.335.062,50
	Oktober	Rp 7.670.583,33	Rp 7.670.583,33
	November	Rp 7.725.104,17	Rp 7.725.104,17
	Desember	Rp 7.825.625,00	Rp 7.825.625,00
2022	Januari	Rp 7.993.625,00	Rp 7.993.625,00
	Februari	Rp 8.434.625,00	Rp 8.434.625,00
	Maret	Rp 9.004.625,00	Rp 9.004.625,00
	April	Rp 9.387.625,00	Rp 9.387.625,00
	Mei	Rp 9.929.625,00	Rp 9.929.625,00

Tabel 4.13 memperlihatkan bahwa neraca keuangan T-Farm berada dalam kondisi seimbang antara aktiva dan pasiva. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan investasi memiliki kesamaan dengan keputusan pendanaan.

4.3.4. Net Present Value Usaha Pertanian Hidroponik T-Farm

Salah satu kriteria untuk menilai kelayakan pada aspek keuangan adalah NPV atau nilai bersih sekarang. NPV dapat diartikan sebagai selisih antara arus kas masuk dengan arus kas keluar. Tujuan dilakukannya perhitungan NPV yaitu untuk mengetahui keuntungan sebenarnya yang diperoleh sebuah usaha. Usaha dikatakan layak

apabila memiliki nilai NPV yang positif dan menjadi tidak layak jika memiliki nilai NPV negatif. Sebelum melakukan perhitungan NPV, terlebih dahulu menentukan tingkat suku bunga pada periode perhitungan. Menurut Laksmono, dkk (2000), tingkat suku bunga dapat diartikan sebagai sebuah harga yang berasal dari hubungan antara permintaan dengan penawaran. Suku bunga dapat mempengaruhi keputusan yang diambil seorang individu untuk membelanjakan atau menyimpan uang yang dimiliki. Selain itu, suku bunga juga dapat menciptakan keseimbangan pasar dengan melibatkan kondisi yang seimbang antara penawaran dan permintaan.

Tabel 4.14 Tingkat Suku Bunga BI

Tahun	Bulan	Tingkat Suku Bunga (%)
2021	Juli	3,50
	Agustus	3,50
	September	3,50
	Oktober	3,50
	November	3,50
	Desember	3,50
2022	Januari	3,50
	Februari	3,50
	Maret	3,50
	April	3,50
	Mei	3,50
Jumlah		38,50
Rata-rata		3,50

Pada Tabel 4.14 dapat diamati tingkat suku bunga dari bulan Juli 2021 sampai bulan Mei 2022. Besarnya tingkat suku bunga yang berlaku pada setiap bulan menunjukkan angka yang stabil yaitu 3,50%. Rata-rata yang diperoleh dalam periode perhitungan sebesar 3,50%. Hasil rata-rata suku bunga tersebut akan digunakan untuk menentukan nilai NPV pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Net Present Value

<i>Benefit</i> (a)	<i>Cost</i> (b)	$(1+i)^t$ (c)	NPV (a-b)/c
Rp -	Rp 379.500,00	1,0350	-Rp 366.666,67
Rp 568.000,00	Rp 343.000,00	1,0712	Rp 210.039,91
Rp 248.000,00	Rp 146.000,00	1,1087	Rp 91.998,16
Rp 528.000,00	Rp 155.000,00	1,1475	Rp 325.047,95
Rp 228.000,00	Rp 136.000,00	1,1877	Rp 77.461,53
Rp 514.000,00	Rp 376.000,00	1,2293	Rp 112.263,09
Rp 628.000,00	Rp 330.000,00	1,2723	Rp 234.225,31
Rp 912.000,00	Rp 341.000,00	1,3168	Rp 433.624,00
Rp 1.174.000,00	Rp 474.000,00	1,3629	Rp 513.611,68
Rp 808.000,00	Rp 295.000,00	1,4106	Rp 363.675,35
Rp 1.002.000,00	Rp 330.000,00	1,4600	Rp 460.283,52
Jumlah			Rp 2.455.563,82

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.15, dapat diketahui bahwa nilai NPV usaha pertanian hidroponik T-Farm adalah Rp 2.455.563,82. Nilai NPV yang dihasilkan menunjukkan angka yang positif, sehingga usaha dapat dikatakan layak atau usaha akan menguntungkan apabila dijalankan.

4.3.5. Return on Investment Usaha Pertanian Hidroponik T-Farm

Return on investment digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dengan semua dana yang diinvestasikan dalam aset atau dengan kata lain untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. ROI membandingkan besarnya pendapatan bersih dengan total aset (aktiva). Pendapatan digambarkan sebagai penerimaan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan selama produksi atau disebut laba bersih. Total aset/aktiva merupakan nilai aktiva yang diperoleh dari neraca keuangan. Lebih lengkapnya dapat diamati pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Return On Investment

PENERIMAAN (a)	BIAYA (b)	AKTIVA (c)	ROI (a-b)/c*100
Rp -	Rp 379.500,00	Rp 7.083.020,83	-5,36
Rp 568.000,00	Rp 343.000,00	Rp 7.270.541,67	3,09
Rp 248.000,00	Rp 146.000,00	Rp 7.335.062,50	1,39
Rp 528.000,00	Rp 155.000,00	Rp 7.670.583,33	4,86
Rp 228.000,00	Rp 136.000,00	Rp 7.725.104,17	1,19
Rp 514.000,00	Rp 376.000,00	Rp 7.825.625,00	1,76
Rp 628.000,00	Rp 330.000,00	Rp 7.993.625,00	3,73
Rp 912.000,00	Rp 341.000,00	Rp 8.434.625,00	6,77
Rp 1.174.000,00	Rp 474.000,00	Rp 9.004.625,00	7,77
Rp 808.000,00	Rp 295.000,00	Rp 9.387.625,00	5,46
Rp 1.002.000,00	Rp 330.000,00	Rp 9.929.625,00	6,77
Jumlah			37,45

Hasil yang diperoleh dari perhitungan pada Tabel 4.16 tersebut menunjukkan nilai ROI untuk usaha pertanian hidroponik T-Farm sebesar 37,45%. Nilai ROI T-Farm menunjukkan angka positif yang artinya pada periode tersebut pendapatan yang diterima T-Farm lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan oleh T-Farm, sehingga T-Farm memperoleh keuntungan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pertanian hidroponik T-Farm dikatakan layak karena memiliki nilai ROI lebih dari satu.

4.3.6. Payback Period Usaha Pertanian Hidroponik T-Farm

Payback period digunakan untuk mengukur waktu yang diperlukan suatu usaha dalam mengembalikan investasinya. Lamanya waktu pengembalian investasi dapat dihitung seperti di bawah ini.

$$\text{Payback Period} = \frac{i}{\pi} \times 1 \text{ tahun}$$

$$\text{Payback Period} = \frac{6.240.000}{4.564.500} \times 1 \text{ tahun}$$

$$\text{Payback Period} = 1,4 \text{ tahun}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa untuk mengembalikan nilai investasi sebesar Rp 6.240.000,00 diperlukan waktu selama 1,4 tahun atau 1 tahun 4 bulan. Waktu tersebut lebih singkat dari umur ekonomis aset yaitu 4 tahun.

Perpustakaan
Universitas Jenderal Achmad Yani
Yogyakarta