

**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI SAYURAN SISTEM HIDROPONIK DI
KOTA KUPANG
(Financial Feasibility Study of Hydroponic Vegetable Farm in Kota Kupang)**

Oleh:

Arif Alexander Here, Charles Kapioru, Yacobus C. W. Siubelan

**)*Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana

Alamat E-mail Korepondensi : arifalexanderhere@gmail.com

Diterima: 13 Oktober 2023

Disetujui : 18 Oktober 2023

ABSTRACT

This research was conducted in the city of Kupang on the St. Hydroponic, Pelangi Hidroponik, J. I. Hydroponic and Alexa Garden farming businesses. The aims of this study were: 1) To know the motives or reasons for farming vegetables with a hydroponic system, 2) To know the management of vegetable farming with a hydroponic system in Kupang City, 3) To know the financial feasibility of vegetable farming with a hydroponic system in Kupang City. The data used in this study uses primary data and secondary data. The research method uses analytical tools: R/C Ratio, Break Even Points (BEP) and Payback Period (PP). Calculating software using Microsoft Excel and a calculator. The results of this study indicate that: 1) based on the results of the research. The motives or reasons for the four hydroponic system vegetable farming in the city of Kupang: for hobbies, to fill spare time, high curiosity and educate the public about consumption of pesticide-free vegetables. 2) based on the results of management research on the management of the four hydroponic system vegetable farming managers in Kupang City, namely: a) planning, b) organizing, c) implementation and, d) supervision. 3) based on the results of the analysis of the financial aspects of hydroponic system vegetable farming in the city of Kupang on St. Hydroponic, Pelangi Hidroponik, J. I. Hydroponic and Alexa Garden farming businesses are feasible to cultivate.

Keywords: hydroponics, farming, financial feasibility

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kota Kupang pada usahatani St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik dan Alexa Garden. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) Motif atau alasan untuk berusahatani sayuran dengan sistem hidroponik, 2) Manajemen pengelolaan usahatani sayuran dengan sistem hidroponik di Kota Kupang, 3) Kelayakan finansial usahatani sayuran dengan sistem hidroponik di Kota Kupang. Data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Metode penelitian menggunakan alat analisis: R/C Ratio, Break Even Poin (BEP) dan Payback Period (PP). Software penghitung menggunakan Microsoft Excel dan kalkulator. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) berdasarkan hasil penelitian motif atau alasan dari ke empat usahatani sayuran sistem hidroponik di kota kupang: untuk hobi, mengisi waktu luang, rasa penasaran yang tinggi dan mendukung masyarakat akan konsumsi sayuran bebas pestisida. 2) berdasarkan hasil penelitian manajemen pengelolaan dari ke empat pengelola usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang sama yaitu : a) perencanaan, b) pengorganisasian, c) pelaksanaan dan, d) pengawasan. 3) berdasarkan hasil analisis aspek finansial usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang pada usahatani St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik dan Alexa Garden layak untuk diusahakan.

Kata Kunci: hidroponik, usahatani, kelayakan finansial

PENDAHULUAN

Pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia semakin meningkat. Hal tersebut membuat alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman dan industri, tercatat dalam Kementerian Dalam Negeri melalui Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil merilis data kependudukan semester II tahun 2021 pada tanggal 30 Desember 2021. Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia mencapai 273.879.750 jiwa. Angka ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan jumlah penduduk sebanyak 2.529.861 jiwa dibandingkan tahun 2020 (Kompas.com, 2022). Dengan adanya pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat menuntut penambahan penyediaan pangan. Dengan semakin terbatasnya lahan yang diakibatkan oleh pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat yang dapat digunakan untuk bercocok tanam tentunya perlu melakukan intensifikasi terhadap lahan yang masih tersisa.

Berdasarkan data pada tahun 2018 Kota Kupang memiliki lahan pertanian seluas 7819.50 ha, namun pada tahun 2019 terjadi penurunan sehingga luas lahan pertanian di Kota Kupang pada tahun 2019 adalah seluas 7694.00 (BPS Kota Kupang, 2021). Hal ini berarti petani harus bersaing dengan adanya pembangunan perumahan dan perkantoran, dan ini menjadi lebih menarik ketika sebenarnya alih fungsi lahan berakibat berkurangnya ketersediaan lahan pertanian. Ini berarti ketersediaan pangan juga akan terganggu. Keterbatasan lahan di perkotaan dan permintaan akan hasil pertanian yang lebih ramah lingkungan dan sehat membuka peluang bisnis baru yang cukup menjanjikan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu solusi yang dapat dilakukan untuk merubah pola pertanian yang awalnya berbasis tanah (konvensional), yaitu dengan cara menerapkan pola pertanian berbasis air (hidroponik).

Hidroponik merupakan salah satu seni menanam tumbuhan tanpa menggunakan media tanah (Setiawan, 2017). Menanam tanaman dengan sistem hidroponik merupakan cara yang

ramah lingkungan karena budidayanya tidak membutuhkan pestisida secara berlebihan. Serta, bisa menjadi solusi untuk berkebun di lahan yang sempit atau terbatas. Sistem Hidroponik adalah teknik budidaya tanaman dengan memanfaatkan air dan tidak menggunakan tanah sebagai media tanam atau dengan kata lain Hidroponik adalah teknik budidaya tanaman dengan memanfaatkan air sebagai media tanam yang kaya akan nutrisi. Berbeda dengan cara bertani secara konvensional yang bercocok tanam dengan menggunakan tanah sebagai media tanam, bertani dengan konvensional bergantung pada kesuburan tanah. Dan jika ingin mendapatkan untung besar, wajib dilahan yang luas.

Menanam tanaman yang berupa sayuran dengan hidroponik lebih banyak keunggulannya dibandingkan tanaman konvensional. Keuntungan hidroponik adalah: (a) tidak memerlukan lahan yang luas (b) mudah dalam perawatan (c) memiliki nilai jual yang tinggi. Sedangkan kelemahan hidroponik adalah: (a) memerlukan biaya yang mahal (b) membutuhkan keterampilan yang khusus (Roidah, 2014). Sistem hidroponik ini ada bermacam-macam yaitu *Aeroponik*, Sistem *Nutrient Film Technique* (NFT), Sistem Drip atau Sistem tetes, Sistem pasang surut, Sistem DFT, Sistem sumbu atau *wicks system* dan Hidroponik Sistem Rakit Apung (*Water Culture System*).

Sistem hidroponik dengan segala kelebihanannya bisa menjadi salah satu peluang berwirausaha sayuran di perkotaan (Yulanda, dkk, 2019). Teknologi hidroponik ini mempunyai banyak keunggulan, namun konsekuensinya juga membutuhkan biaya yang tinggi dalam produksinya. Fenomena ini disebabkan oleh biaya produksi yang sangat tinggi, seperti biaya investasi, biaya pemeliharaan dan pengendalian hama dari tanaman karena tidak menggunakan pestisida yang mengakibatkan harga sayuran dengan teknologi hidroponik ini lebih mahal dibandingkan dengan sayuran secara konvensional. Berdasarkan survei lapangan, orang yang membudidayakan sayuran dengan sistem hidroponik di Kota Kupang relatif baru

dan belum banyak yang menggunakan sistem ini.

Adanya teknik budidaya sayuran dengan metode hidroponik mendorong banyak pengusaha sayuran di Kota Kupang untuk mengembangkan usahatani sayuran dengan sistem hidroponik, diantaranya yaitu Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik, Alexa Garden dan St Hidroponik. Kapasitas produksi dari pelangi hidroponik ± 1000 lubang tanam, J. I. Hidroponik ± 800 lubang tanam, Alexa Garden ± 2000 lubang tanam dan St Hidroponik ± 1744 . Keempat tempat usahatani sayuran hidroponik ini merupakan tempat usaha yang masih berada dalam skala rumah tangga. Kegiatan usahatani secara Hidroponik yang relatif baru, juga menggunakan sumberdaya yang dimiliki petani. Apalagi kegiatan usahatani secara hidroponik memerlukan biaya investasi (modal) yang cukup besar dibandingkan dengan kegiatan usahatani konvensional. Investasi dengan modal awal yang tinggi digunakan untuk membangun instalasi hidroponik, sarana dan prasarana lainnya yang menjadikan pertimbangan harga jual sayur-sayur yang relatif tinggi dibandingkan dengan harga sayur-sayur yang tidak ditanam menggunakan sistem hidroponik dipasaran (Boer *et al.*, 2019). Sementara bagi petani, modal merupakan salah satu sumberdaya yang langka, sehingga perlu kehati-hatian dalam mengalokasikan modal tersebut untuk suatu usahatani tertentu

Studi kelayakan usaha merupakan suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan (Kasmir dan Jakfar 2003). Untuk memulai suatu usaha/bisnis, maka perlu dilakukan analisis usaha untuk mengetahui sejauh mana kelayakan usahanya dan apakah usahanya layak dikembangkan atau tidak. Kapan balik modal akan tercapai dan seberapa besar keuntungan yang didapat.

Aspek finansial merupakan aspek kunci dari studi kelayakan, karena sekalipun aspek lain tergolong layak, jika studi aspek finansial memberikan hasil yang tidak layak, maka usaha proyek akan ditolak karena tidak akan memberikan manfaat ekonomi (Haming dan Basalamah, 2003 dalam Mustamin, 2018). Kelayakan finansial usahatani hidroponik dapat

dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan bagi petani dalam memilih usahatani yang akan dilakukannya. Hal inilah yang menjadi latar belakang penulis untuk mengkaji “Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Sayuran Sistem Hidroponik Di Kota Kupang”.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, permasalahan yang perlu dipecahkan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut; motif atau alasan untuk berusahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang, manajemen pengelolaan usahatani sayuran dengan sistem hidroponik di Kota Kupang dan kelayakan finansial usahatani sayuran dengan sistem hidroponik di Kota Kupang

METODE PENELITIAN

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Kupang. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian sensus. Penelitian sensus merupakan penelitian yang mengambil satu kelompok populasi sebagai sampel secara keseluruhan. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, maka responden yang dijadikan sampel yaitu seluruh petani hidroponik yang ada di Kota Kupang yang terdiri dari 4 usahatani hidroponik yaitu Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik, St Hidroponik dan Alexa Garden. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2023 sampai selesai.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Sumber datanya berasal dari data primer, dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara langsung dengan pengelola usahatani sayuran yang berpedoman pada daftar pertanyaan/kuesioner dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai literatur.

Metode Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data-data dan keterangan yang diperlukan dalam penelitian ini melalui beberapa cara, yaitu:

1. Data primer diperoleh dengan cara:

- a. Observasi, yaitu dengan mengamati secara langsung objek penelitian sehingga dapat diperoleh gambaran yang nyata dari keadaan perusahaan.
 - b. Wawancara atau *interview*, yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pemilik/pengelola usahatani hidroponik dan karyawan dengan berpedoman pada kuisioner.
 - c. Dokumentasi, yaitu suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.
2. Data sekunder diperoleh dengan cara:
- a. Proses membaca
 - b. Penelitian terdahulu
 - c. Mempelajari dan mengambil keterangan yang diperlukan dari buku
 - d. Bahan-bahan kuliah serta sumber-sumber data yang lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

Analisis Data

Untuk menjawab tujuan 1 dan 2, mengenai faktor yang melatarbelakangi dalam berusahatani sayuran sistem hidroponik dan manajemen pengelolaan usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang digunakan teknik analisis data deskriptif, yaitu data yang dikumpulkan adalah berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Hal itu disebabkan adanya penerapan metode kualitatif (Meleong, 2014), dan untuk menjawab tujuan 3, yakni untuk mengetahui kelayakan finansial usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang menggunakan metode analisis kelayakan finansial usahatani. Untuk menganalisis kelayakan finansial digunakan 3 kriteria yaitu, *R/C Ratio*, *Break Even Point* dan *Payback Period* dengan rumus sebagai berikut:

R/C Ratio

Analisis rasio usaha merupakan analisis yang digunakan untuk menghitung atas usahatani yang dijalankan sudah layak atau tidak. Adapun rumus dari Rasio keuntungan R/C usahatani selada hidroponik dapat dilihat pada rumus dibawah ini:

$$RC \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

TR= *Total revenue* usahatani hidroponik

TC= *Total cost* usahatani hidroponik

Kriteria Usaha:

R/C > 1, layak

R/C = 1, impas

R/C < 1, tidak layak

Semakin besar nilai R/C *ratio* maka usaha atau bisnis akan semakin menguntungkan, sebab penerimaan yang diperoleh produsen dari setiap pengeluaran biaya produksi sebesar 1 unit akan semakin besar (Fitriadi dan Nurmalina, 2008).

Break Even Point (BEP)

Break Even Point (BEP) adalah suatu titik atau keadaan dimana perusahaan di dalam operasinya tidak memperoleh keuntungan dan tidak menderita kerugian. Terdapat dua jenis perhitungan BEP, yaitu BEP volume dan BEP harga. Untuk menentukan BEP volume produksi (kg) dan BEP harga (Rp) dengan rumus sebagai berikut (Alamsyah, 2007 dalam Prasetio, dkk, 2020):

1. BEP volume produksi (kg) merupakan besarnya produksi yang harus dihasilkan oleh pengusaha sayuran hidroponik agar usahatannya dalam keadaan impas.

$$BEP \text{ Volume (Kg)} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual/Kg}}$$

2. BEP harga (Rp) merupakan besarnya harga jual minimum yang harus dipertahankan oleh pengusaha Hidroponik agar usahatannya tetap dalam keadaan impas.

$$BEP \text{ Harga (Rp)} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}}$$

Payback Period (PP)

Pengertian *Payback Period* menurut Wijayanto (2012) dalam Widiyanto (2019) adalah periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*). *Payback Period* dihitung dengan rumus:

Payback Period = Nilai Investasi / Kas Masuk Bersih

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Lokasi Penelitian

1. St Hidroponik

Usahatani St Hidroponik adalah salah satu usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang yang berlokasi di Tofa, Jln. Amabi, Oepura, Kec. Maulafa, Kota Kupang. Usahatani ini didirikan pada tahun 2020 oleh bapak Kamaludin yang awalnya dimulai dari hobi dengan modal ±3 juta dan seiring berjalannya usaha tersebut Pak Kamal selaku pemilik usahatani St Hidroponik ini melihat bahwa usahatani sistem sayuran ini mempunyai peluang yang sangat bagus sehingga Pak Kamal mulai mengembangkan usahatani tersebut untuk berorientasi bisnis dengan modal 14 juta dan luas lahan yang digunakan saat ini untuk usahatani sayuran dengan sistem hidroponik yaitu seluas 200 m² dan sampe sekarang Pak Kamal sudah mempunyai pasar yang bersedia untuk menjadi langganan untuk menerima produk sayuran hidroponiknya yaitu resto-resto, toko-toko swalayan dan beberapa hotel di Kota Kupang.

2. Pelangi Hidroponik

Pelangi Hidroponik adalah salah satu usahatani di Kota Kupang yang berlokasi di Jln. Kelinci RT 011/RW 004, Kelurahan Bakunase, Kecamatan Kota Raja. Usahatani ini didirikan pada bulan Oktober 2020 oleh Bapak Meidy Mokolomban yang lebih dahulu telah mendirikan usaha kolam pancing ikan di tempat budidaya sayuran hidroponik tersebut. Usahatani hidroponik ini awalnya didirikan karena pada saat itu terjadi pandemi covid 19 yang membatasi kegiatan-kegiatan diluar sehingga mempunyai waktu luang yang banyak. Pada masa covid 19 tersebut pemilik usahatani dikenalkan oleh seorang teman mengenai sistem hidroponik, sehingga memotivasi pemilik usahatani untuk memulai budidaya sayuran hidroponik untuk mengisi waktu luang tersebut.

Dengan memanfaatkan modal pribadi, Pak Meidy membangun usahatani ini dari awal, bahkan instalasi hidroponik pun dikerjakan sendiri dengan panduan dari seorang teman yang sudah lebih dulu membudidayakan sayuran hidroponik. Seiring dengan berjalannya usahatani ini dan dengan melihat peluang pasar sayuran hidroponik sangat bagus maka pemilik usahatani ini mulai konsisten untuk untuk membudidayakan berbagai jenis sayuran yang

dibutuhkan oleh pasar yaitu caisim, kaylan, selada, dan pakcoy.

3. J. I. Hidroponik

J. I. Hidroponik adalah salah satu usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang yang berlokasi di JL. Nusantara TPU Liliba, Kec. Oebobo, Kota Kupang. Pemilik dari usahatani ini adalah Januarto Tefa dan biasa dipanggil Arto. Usahatani ini berdiri diawali karena rasa penasaran dengan sistem hidroponik ini, sehingga pemilik mulai belajar bagaimana sistem hidroponik itu dan mencari-cari referensi yang terkait dengan bagaimana cara untuk budidaya sayuran sistem hidroponik. Pada tahun 2018 Pak Arto selaku pemilik usahatani J. I. Hidroponik mencoba untuk membudidayakan sayuran dengan sistem hidroponik menggunakan botol bekas dan terus mencoba sambil mencari referensi yang terkait dengan membudidayakan sayuran dengan sistem ini. Dan pada tahun 2020 Pak Arto memulai untuk membudidayakan sayuran dengan sistem hidroponik yang berorientasi bisnis dan dimulai dengan membangun greenhouse dan instalasinya dan modal yang digunakan bersumber dari uang tabungan dan hasil jualan lukisan sebesar 15 juta. Dan saat ini lahan yang digunakan J. I. Hidroponik untuk usahatani sayuran dengan sistem ini adalah seluas 60 m² dan pasar yang menjadi langganannya adalah pelanggan rumahan, hiperstore, supertop dan beberapa resto di Kota Kupang.

4. Alexa Garden

Alexa Garden merupakan salah satu usahatani sayuran hidroponik yang berlokasi di Jln. Souverdi, Gang Ndaomanu 2 No. 16, Kelurahan Oebufu, Kota Kupang. Usahatani ini didirikan dan dikelola oleh Ibu Mona Manongga bersama keluarga yang bertujuan untuk memperbaiki konsumsi masyarakat Kota Kupang dari sayur yang menggunakan pestisida dan bahan kimia seperti pada petani konvensional menjadi sayuran sehat yang bebas dari bahan kimia.

Motif atau alasan yang membuat usahatani ini berdiri adalah didirikan hanya untuk hobi dan untuk mengedukasi masyarakat sekitar untuk mengkonsumsi sayuran sehat yang bebas dari

bahan kimia sehingga pada bulan Maret 2019, Ibu Mona dan keluarganya mulai membudidayakan sayuran dengan sistem hidroponik sederhana dengan memanfaatkan pekarangan rumah. Melihat peluang budidaya sayuran hidroponik ini, Ibu Mona sebagai pemilik usahatani membangun *Greenhouse* dengan luas 300 m² di depan rumahnya dan membudidayakan beberapa jenis sayuran yaitu kangkung, pakcoy, bayam dan selada.

Motif Atau Alasan Berusahatani Sayuran Sistem Hidroponik

1. St Hidroponik

Usahatani ini didirikan pada tahun 2020 dengan motif/alasan awalnya yaitu untuk hobi dengan modal ±3 juta dan seiring berjalannya usaha tersebut Pak Kamal selaku pemilik usahatani St Hidroponik ini melihat bahwa usahatani sayuran sistem hidroponik ini mempunyai peluang yang sangat bagus sehingga Pak Kamal mulai mengembangkan usahatani tersebut untuk berorientasi bisnis dengan modal 14 juta.

2. Pelangi Hidroponik

Motif awal didirikannya usahatani hidroponik ini awalnya untuk mengisi waktu luang yang dimana saat itu sedang pandemi covid 19 yang membatasi kegiatan diluar dan seiring berjalannya usahatani tersebut yang hanya untuk mengisi waktu luang, Pak Meidy selaku pemilik pelangi hidroponik melihat peluang bisnis dari sayuran hidroponik ini sangat baik sehingga Pak Meidy mulai mengembangkan usaha tersebut untuk berorientasi bisnis.

3. J. I. Hidroponik

Motif awal didirikannya usahatani ini diawali karena rasa penasaran dengan sistem hidroponik ini. Dan Pak Arto selaku pemilik mulai belajar bagaimana sistem hidroponik itu dan mencari-cari referensi yang terkait dengan bagaimana cara untuk budidaya sayuran sistem hidroponik. Pada tahun 2018 Pak Arto mencoba untuk membudidayakan sayuran dengan sistem hidroponik menggunakan botol bekas dan terus mencoba sambil mencari referensi yang terkait dengan membudidayakan sayuran dengan sistem

ini. Dan pada tahun 2020 dengan melihat peluang dari sayuran hidroponik sangat baik Pak Arto memulai untuk membudidayakan sayuran dengan sistem hidroponik yang berorientasi bisnis dan dimulai dengan membangun *greenhouse* dan instalasinya dan modal yang digunakan bersumber dari uang tabungan dan hasil jualan lukisan sebesar 15 juta.

4. Alexa Garden

Motif awal didirikannya usahatani ini yaitu karena hobi dan untuk mengedukasi masyarakat sekitar untuk mengkonsumsi sayuran sehat yang bebas dari bahan kimia sehingga pada bulan Maret 2019, Ibu Mona dan keluarganya mulai membudidayakan sayuran dengan sistem hidroponik sederhana dengan memanfaatkan pekarangan rumah. Melihat peluang dari sayuran hidroponik ini, Ibu Mona sebagai pemilik usahatani membangun *Greenhouse* dengan luas 300 m² di depan rumahnya dan membudidayakan beberapa jenis sayuran yaitu kangkung, pakcoy, bayam dan selada.

Manajemen Pengelolaan

1. St Hidroponik

➤ Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*Planning*) mempunyai fungsi yang sangat penting untuk mencapai tujuan perusahaan. Suatu perencanaan dilakukan dengan mengambil metode yang strategis guna mencapai tujuan tersebut. Perencanaan merupakan proses terpenting dari seluruh fungsi manajemen karena tanpa perencanaan, fungsi-fungsi lainnya tidak dapat berjalan dengan baik. Perencanaan yang dilakukan pada St Hidroponik diantaranya sebagai berikut :

a. Perencanaan Produksi

Usaha yang dilakukan St Hidroponik yaitu dengan menggunakan hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) dengan pengaliran nutrisi kepada sayuran hidroponiknya selama 24 jam dan sayuran yang dibudidayakan adalah sayuran selada dan penyemaian dalam 1 kali produksi atau per bulan itu tidak disemai sesuai kapasitas produksinya tetapi disemainya 4 kali dalam sebulan/per periode tanam yaitu sekali dalam seminggu. Hal tersebut bertujuan agar dapat dipanen tiap minggu untuk memenuhi pasar yang ada/langganan.

b. Perencanaan Panen

Pemanenan dilakukan pada saat sayuran berumur 30-40 hari setelah tanam. Pemanenan sayuran dilakukan setiap minggu. Pemanenan sayuran berdasarkan dengan pesanan konsumen yang menjadi langganannya yaitu ada toko swalayan, resto-resto dan hotel-hotel.

c. Perencanaan Pemasaran

Perencanaan pemasaran yang dilakukan St Hidroponik yaitu dapat memenuhi pasar yang sudah menjadi langganan dan menjual seluruh produk sayur hidroponik.

➤ **Pengorganisasian (*Organizing*)**

Pengorganisasian (*Organizing*) yang dilakukan oleh St Hidroponik adalah dengan melakukan pembagian tugas yaitu tenaga kerja yang dimiliki oleh St Hidroponik memiliki tugas yang mencakup pemeliharaan kebun seperti panen, mencuci talang, memberikan nutrisi, penambahan air, merawat dan mengontrol setiap hari. Tenaga kerja di usahatani St Hidroponik terdiri dari satu orang tenaga kerja. Sedangkan pemilik usahatani St Hidroponik bertanggungjawab untuk pembelian bibit benih, pemasaran dan mengontrol usahatani tersebut.

➤ **Pelaksanaan (*Actuating*)**

Pelaksanaan (*Actuating*) merupakan tindakan mengupayakan seluruh perencanaan yang telah ditetapkan agar dapat dilaksanakan dengan baik.

➤ **Pengawasan (*Controlling*)**

Pengawasan (*Controlling*) pada St Hidroponik rutin dilakukan. Pemeliharaan dan perawatan tanaman dilakukan setiap hari. Biasanya dilakukan pada pagi hari dan sore hari dengan selalu mengecek kondisi tanaman, mengecek suhu, mengecek air nutrisi, mengecek hama dan penyakit serta instalasi hidroponik NFT.

2. Pelangi Hidroponik➤ **Perencanaan (*Planning*)**

Perencanaan (*Planning*) mempunyai fungsi yang sangat penting untuk mencapai tujuan perusahaan. Suatu perencanaan dilakukan dengan mengambil metode yang strategis guna mencapai tujuan tersebut. Perencanaan merupakan proses terpenting dari seluruh fungsi manajemen karena tanpa perencanaan, fungsi-fungsi lainnya tidak dapat berjalan dengan baik.

Perencanaan yang dilakukan pada Pelangi Hidroponik diantaranya sebagai berikut :

a. Perencanaan Produksi

Usaha yang dilakukan Pelangi Hidroponik yaitu dengan menggunakan hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) dengan pengaliran nutrisi kepada sayuran hidroponiknya selama 24 jam dan sayuran yang dibudidayakan adalah sayuran selada, caisim, pakcoy dan kaylan dan proses budidaya tiap jenis sayuran mempunyai tahapan yang sama yaitu persemaian, pembesaran, pemeliharaan, panen dan pasca panen.

b. Perencanaan Panen

Pemanenan dilakukan pada saat sayuran berumur 30-40 hari setelah tanam. Pemanenan sayuran dilakukan setiap minggu. Pemanenan sayuran berdasarkan dengan pesanan konsumen yang menjadi langganannya yaitu ada toko swalayan, resto-resto dan hotel-hotel.

c. Perencanaan Pemasaran

Perencanaan pemasaran yang dilakukan Pelangi Hidroponik yaitu dapat memenuhi permintaan dari para langganannya dan menjual seluruh produk sayur hidroponik.

➤ **Pengorganisasian (*Organizing*)**

Pengorganisasian (*Organizing*) yang dilakukan oleh Pelangi Hidroponik adalah dengan melakukan pembagian tugas yaitu tenaga kerja yang dimiliki oleh Pelangi Hidroponik memiliki tugas yang mencakup pemeliharaan kebun seperti panen, mencuci talang, memberikan nutrisi, penambahan air, merawat dan mengontrol setiap hari. Tenaga kerja di Pelangi Hidroponik terdiri dari satu orang tenaga kerja. Sedangkan pemilik usahatani Pelangi Hidroponik bertanggung jawab dalam bagian keuangan dan juga juga bertanggung jawab terhadap jalannya aktivitas usaha.

➤ **Pelaksanaan (*Actuating*)**

Pelaksanaan (*Actuating*) merupakan tindakan mengupayakan seluruh perencanaan yang telah ditetapkan agar dapat dilaksanakan dengan baik.

➤ **Pengawasan (*Controlling*)**

Pengawasan (*Controlling*) pada Pelangi Hidroponik rutin dilakukan. Pemeliharaan dan perawatan tanaman dilakukan setiap hari. Biasanya dilakukan pada pagi hari dan sore hari dengan selalu mengecek kondisi tanaman,

mengecek suhu, mengecek air nutrisi, mengecek hama dan penyakit serta instalasi hidroponik.

3. J. I. Hidroponik

➤ Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*Planning*) mempunyai fungsi yang sangat penting untuk mencapai tujuan perusahaan. Suatu perencanaan dilakukan dengan mengambil metode yang strategis guna mencapai tujuan tersebut. Perencanaan merupakan proses terpenting dari seluruh fungsi manajemen karena tanpa perencanaan, fungsi-fungsi lainnya tidak dapat berjalan dengan baik. Perencanaan yang dilakukan pada J. I. Hidroponik diantaranya sebagai berikut :

a. Perencanaan Produksi

Usaha yang dilakukan J. I. Hidroponik yaitu dengan menggunakan hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) dengan pengaliran nutrisi kepada sayuran hidroponiknya selama 24 jam dan sayuran yang dibudidayakan adalah sayuran selada dan penyemaian dalam 1 kali produksi atau per bulan itu tidak disemai sesuai kapasitas produksinya yaitu 800 lubang tanam tetapi disemainya 4 kali dalam sebulan/per periode tanam yaitu sekali dalam seminggu yaitu 200 lubang tanam. Hal tersebut bertujuan agar dapat dipanen tiap minggu untuk memenuhi pasar yang ada atau langganannya.

b. Perencanaan Panen

Pemanenan dilakukan pada saat sayuran berumur 30-40 hari setelah tanam. Pemanenan sayuran dilakukan setiap minggu. Pemanenan sayuran berdasarkan dengan pesanan konsumen yang menjadi langganannya yaitu ada toko swalayan, restaurant dan beberapa hotel.

c. Perencanaan Pemasaran

Perencanaan pemasaran yang dilakukan J. I. Hidroponik yaitu dapat memenuhi pasar yang sudah menjadi langganan dan menjual seluruh produk sayur hidroponik.

➤ Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian (*Organizing*) yang dilakukan oleh J. I. Hidroponik adalah dengan melakukan pembagian tugas yaitu tenaga kerja yang dimiliki oleh J. I. Hidroponik hanya 1 orang dan bertanggung jawab atas pemeliharaan kebun seperti panen, mencuci talang, tandon, memberikan nutrisi, penambahan air, merawat, mengontrol setiap hari dan penganataran hasil

panen ke pasar yang menjadi langganan. Sedangkan pemilik usahatani J. I. Hidroponik bertanggungjawab terhadap jalannya aktivitas usaha, terutama dalam merencanakan strategi, mengambil keputusan dan mengawasi jalannya aktivitas usaha dan juga mengatur dalam segi keuangan dalam distribusi hasil penjualan produk sayurannya.

➤ Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan (*Actuating*) merupakan tindakan mengupayakan seluruh perencanaan yang telah ditetapkan agar dapat dilaksanakan dengan baik.

➤ Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan (*Controlling*) pada J. I. Hidroponik rutin dilakukan. Pemeliharaan dan perawatan tanaman dilakukan setiap hari. Biasanya dilakukan pada pagi hari dan sore hari dengan selalu mengecek kondisi tanaman, mengecek suhu, mengecek air nutrisi, mengecek hama dan penyakit serta instalasi.

4. Alexa Garden

➤ Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*Planning*) mempunyai fungsi yang sangat penting untuk mencapai tujuan perusahaan. Suatu perencanaan dilakukan dengan mengambil metode yang strategis guna mencapai tujuan tersebut. Perencanaan merupakan proses terpenting dari seluruh fungsi manajemen karena tanpa perencanaan, fungsi-fungsi lainnya tidak dapat berjalan dengan baik. Perencanaan yang dilakukan pada alexa garden diantaranya sebagai berikut :

a. Perencanaan Produksi

Usaha yang dilakukan Alexa Garden yaitu dengan menggunakan hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) dengan pengaliran nutrisi kepada sayuran hidroponiknya selama 24 jam dan sayuran yang dibudidayakan adalah sayuran selada dan penyemaian dalam 1 kali produksi atau per bulan itu tidak disemai sesuai kapasitas produksinya tetapi disemainya 4 kali dalam sebulan/periode tanam yaitu sekali dalam seminggu. Hal tersebut bertujuan agar dapat dipanen tiap minggu untuk memenuhi pasar yang ada/langganan.

b. Perencanaan Panen

Pemanenan dilakukan pada saat sayuran berumur 30-40 hari setelah tanam. Pemanenan sayuran dilakukan setiap minggu. Pemanenan

sayuran berdasarkan dengan pesanan konsumen yang menjadi langganannya yaitu ada restaurant dan hotel-hotel.

c. Perencanaan Pemasaran

Perencanaan pemasaran yang dilakukan alexa garden yaitu dapat memenuhi pasar yang sudah menjadi langganan dan menjual seluruh produk sayur hidroponik.

➤ Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian (*Organizing*) yang dilakukan oleh Alexa Garden adalah dengan melakukan pembagian tugas yaitu tenaga kerja yang dimiliki oleh Alexa Garden hanya 1 orang dan memiliki tugas yang mencakup pemeliharaan kebun seperti panen, mencuci talang, tandon, memberikan nutrisi, penambahan air, merawat dan mengontrol setiap hari. Tenaga kerja di Alexa Garden terdiri dari satu orang tenaga kerja. Sedangkan pemilik usahatani

Alexa Garden bertanggungjawab terhadap jalannya aktivitas usaha, terutama dalam merencanakan strategi, mengambil keputusan dan mengawasi jalannya aktivitas usaha dan juga mengatur dalam segi keuangan dalam distribusi hasil penjualan produk sayurannya.

➤ Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan (*Actuating*) merupakan tindakan mengupayakan seluruh perencanaan yang telah ditetapkan agar dapat dilaksanakan dengan baik.

➤ Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan (*Controlling*) pada Alexa Garden rutin dilakukan. Pemeliharaan dan perawatan tanaman dilakukan setiap hari. Biasanya dilakukan pada pagi hari dan sore hari dengan selalu mengecek kondisi tanaman, mengecek suhu, mengecek air nutrisi, mengecek hama dan penyakit serta instalasi.

Analisis Kelayakan Finansial Biaya

Tabel 1. Total Biaya Usahatani Sayuran Hidroponik per periode tanam

Usahatani	Total Biaya Variabel (Rp)	Total Biaya Tetap (Rp)	Total Biaya (Rp)
St Hidroponik	1,250,000	967,167	2,217,167
Pelangi Hidroponik	865,000	651,970	1,516,970
J. I. Hidroponik	490,000	577,917	1,067,917
Alexa Garden	1,385,250	1,003,819	2,389,069
Total	3,990,250	3,200,873	7,191,123

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas, total biaya variabel usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang yaitu usahatani St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik dan Alexa Garden yang terdiri dari biaya benih, nutrisi, rookwool, listrik dan air adalah sebesar Rp 3,990,250, dengan rincian St Hidroponik sebesar Rp 1,250,000/periode tanam, Pelangi Hidroponik sebesar Rp 865,000/periode tanam, J. I. Hidroponik sebesar Rp 490,000/periode tanam dan Alexa Garden sebesar Rp 1,385,250/periode tanam. Total biaya tetap dari ke empat usahatani yang ada di Kota Kupang yang terdiri dari biaya

tenaga kerja dan biaya penyusutan adalah sebesar Rp 3,200,873 dengan rincian St Hidroponik sebesar Rp 967,167 /periode tanam, Pelangi Hidroponik sebesar Rp 651,970/periode tanam, J. I. Hidroponik sebesar Rp 577,917/periode tanam dan Alexa Garden sebesar Rp 1,003,819/periode tanam. Jadi total biaya yang di keluarkan oleh usahatani St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik dan Alexa Garden dalam memproduksi sayuran hidroponik sebesar Rp 7,191,123/periode tanam.

Pendapatan

Tabel 2. Pendapatan Usahatani Sayuran Hidroponik per periode tanam

Usahatani	Total Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
St Hidroponik	218	8,720,000	2,217,167	6,502,833
Pelangi Hidroponik	133	4,315,000	1,516,970	2,798,030
J. I. Hidroponik	80	4,000,000	1,067,917	2,932,083
Alexa Garden	105	3,250,000	2,389,069	860,931

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas, total pendapatan yang diterima oleh St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J.,I. Hidroponik dan Alexa Garden adalah sebesar Rp 13,093,877/periode tanam. Yang terdiri dari St Hidroponik sebesar Rp Rp 6,502,833/periode tanam, Pelangi Hidroponik sebesar Rp 2,798,030/periode tanam, J. I. Hidroponik sebesar Rp 2,932,083/ periode tanam dan Alexa Garden sebesar Rp 860,931/periode tanam. Dari keempat usahatani tersebut yang memiliki pendapatan paling kecil adalah Alexa Garden yaitu sebesar Rp 860,931/periode tanam, hal tersebut terjadi karena usahatani ini tidak

berorientasi bisnis tetapi untuk mengisi hobi dan waktu luang, dan sayuran yang diproduksi sebagiannya dijual dan sebagiannya dibagikan ke keluarga dan masyarakat sekitar sebagai bentuk edukasi akan sayuran yang bebas dari pestisida, selain itu manajemen pupuk yang diterapkan pada usaha tersebut kurang baik (dosisnya tidak sesuai aturan). Bukti lain lapangan pada saat pengambilan data di lapangan menunjukkan bahwa sebagian instalasi hidroponik sudah tidak digunakan lagi karena pada lokasi tersebut rencannya akan digunakan untuk dibuat usaha lain

1. Analisis R/C Ratio

Tabel 3. Analisis R/C Ratio Pada Usahatani Sayuran Hidroponik

Usahatani	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	R/C Ratio
St Hidroponik	218	8,720,000	2,217,167	3.93
Pelangi Hidroponik	133	4,315,000	1,516,970	2.84
J. I. Hidroponik	80	4,000,000	1,067,917	3.75
Alexa Garden	105	3,250,000	2,389,069	1.36

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai R/C *Ratio* dari usahatani St Hidroponik sebesar 3.93, artinya setiap pengeluaran sebesar Rp. 1, maka usahatani akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 3.93 dan usahatani Pelangi Hidroponik sebesar 2.84, artinya setiap pengeluaran sebesar Rp. 1, maka usahatani akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 2.84, dan J. I. Hidroponik sebesar 3.75, artinya setiap pengeluaran sebesar Rp. 1, maka usahatani akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 3.75 dan Alexa Garden sebesar 1.36, artinya setiap pengeluaran sebesar Rp. 1, maka usahatani akan mendapatkan penerimaan sebesar

Rp 1.36. Berdasarkan tabel diatas disimpulkan bahwa dari keempat usahatani ini layak untuk diusahakan atau dilanjutkan karena semua usahatani tersebut memiliki R/C Rationya lebih dari 1.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yaitu pada penelitian Alhidayah, (2021) dengan judul Kelayakan Finansial Usaha Sayuran Dengan Sistem Hidroponik (Media Farm Hidroponik) menunjukkan bahwa nilai R/C Rationya lebih dari satu yaitu 3,1 sehingga dapat dikatakan bahwa usaha Media farm Hidroponik layak untuk dijalankan dan dikembangkan

2. Break Even Point (BEP)

Tabel 4. Analisis Break Even Point (BEP) Usahatani Sayuran Hidroponik

Usahatani	Total Biaya (Rp)	Harga Jual Rata-rata (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	BEP Volume (Kg)	BEP Harga Produksi (Rp)
St Hidroponik	2,217,167	40,000	218	55	10,170
Pelangi Hidroponik	1,516,970	31,250	133	49	11,406
J. I. Hidroponik	1,067,917	50,000	80	21	13,349
Alexa Garden	2,389,069	31,250	105	76	22,753

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas rata-rata harga jual dari keempat usahatani tersebut berbeda karena komoditi yang diproduksi dari setiap usahatani tidak sama dan diketahui bahwa St Hidroponik dan J. I. Hidroponik memproduksi 1 komoditi sedangkan Pelangi Hidroponik dan Alexa Garden memproduksi empat komoditi dan kemudian dihitung rata-rata harga jualnya dengan total harga jual setiap komoditi yang diproduksi kemudian dibagi dengan jumlah komoditinya. Dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa St Hidroponik tidak akan memperoleh keuntungan ataupun menderita kerugian bila menghasilkan sayuran hidroponik sebanyak 55 kg/periode tanam, Pelangi Hidroponik 49 kg/periode tanam, J. I. Hidroponik 21 kg/periode tanam dan Alexa Garden 76 kg/periode tanam. Aspek harga juga merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam menentukan jenis tanaman yang akan dibudidayakan secara hidroponik. Pada hasil perhitungan ini diperoleh

hasil per periode tanam pada usahatani St Hidroponik bahwa akan mencapai titik impas bila sayuran hidroponiknya dijual dengan harga Rp 10,170/kg, Pelangi Hidroponik Rp 11,406/kg, J. I. Hidroponik Rp 13,349/kg dan Alexa Garden Rp 22,753/kg. Sehingga dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa produksi dan harga jual melewati titik impas, yang artinya usahatani sayuran hidroponik layak untuk dilanjutkan di St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik dan Alexa Garden.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yaitu pada penelitian Miftahul, (2019) dengan judul Analisis Kelayakan Usahatani Sayuran Hidroponik Di Kota Medan menunjukkan bahwa nilai BEP harga produksi sebesar Rp.13.442/petani yang artinya BEP harga produksi lebih kecil dibandingkan dengan rata-rata harga jual ditingkat petani yaitu Rp.28.122/petani, dan BEP produksi sebesar 19 Kg yang berarti rata-rata BEP Produksi lebih

kecil dibandingkan dengan rata-rata jumlah produksi yaitu sebesar 114 Kg, sehingga dapat disimpulkan bahwa harga jual dan produksi

melewati titik impas, yang artinya usahatani sayuran hidroponik layak untuk dilaksanakan di daerah penelitian.

3. Payback period

Tabel 5. Analisis Payback Period Usahatani Sayuran Hidroponik

Usahatani	Investasi (Rp)	Pendapatan per tahun (Rp)	Payback Period
St Hidroponik	14,000,000	58,525,500	0.24
Pelangi Hidroponik	10,000,000	25,182,272	0.40
J. I. Hidroponik	15,000,000	26,388,750	0.57
Alexa Garden	50,000,000	7,748,375	6.45

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *payback period* (PP) pada usahatani sayuran hidroponik yaitu St Hidroponik adalah sebesar 0,24 yang berarti akan mengalami pengembalian modal dalam 0,24 tahun atau 2,9 bulan, Pelangi Hidroponik sebesar 0,40 yang berarti akan mengalami pengembalian modal dalam 0,40 tahun atau 4,8 bulan, J. I. Hidroponik sebesar 0,57 yang berarti akan mengalami pengembalian modal dalam 0,57 tahun atau 6,8 bulan dan Alexa Garden memiliki nilai PP sebesar 6,45 yang berarti Alexa Garden akan mengalami pengembalian modal dalam 6,45 tahun atau 77,4 bulan. Alexa garden memiliki umur pengembalian modal yang sangat lama yang disebabkan karena pendapatan yang diterimanya kecil. Hal tersebut terjadi karena kapasitas produksi saat ini sudah dikurangi dari kapasitas awal karena di tempat tersebut sedang menyiapkan untuk memulai usaha baru.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Sayuran Hidroponik di Kota Kupang maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Motif atau alasan dari ke empat pengelola usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang diketahui bahwa mereka mendirikan usahatani tersebut karena diawali dengan hobi, untuk mengisi waktu luang, rasa penasaran yang tinggi dan untuk mengedukasi masyarakat akan konsumsi sayuran bebas pestisida dan seiring berjalannya usahatani tersebut mereka melihat bahwa sayuran hidroponik ini memiliki peluang bisnis yang sangat menjanjikan sehingga mereka mulai mengembangkan usaha tersebut untuk berorientasi bisnis.
2. Manajemen pengelolaan dari ke empat pengelola usahatani sayuran sistem hidroponik di Kota Kupang sama yaitu:
 - 1) Perencanaan
 - Produksi: sayurannya dialiri oleh air nutrisinya selama 24 jam dan penyemaianya di

dilakukan tiap minggu yaitu sekali dalam seminggu, jadi tidak disemai sesuai dengan kapasitas produksinya.

- Panen: pemanenan dilakukan tiap minggu.
 - Pemasaran: setelah sayuran dipanen kemudian diantar langsung ke pasar tetapnya (langganan).
- 2) Pengorganisasian: memiliki 1 tenaga kerja yang bertanggungjawab dalam perawatan kebun pemilik usahatannya bertanggungjawab terhadap jalannya aktivitas usaha, terutama dalam merencanakan strategi, mengambil keputusan dan mengawasi jalannya aktivitas usaha dan juga bertanggungjawab terhadap keuangan.
 - 3) Pelaksanaan: mengupayakan segala perencanaan yang telah dibuat agar dapat terealisasi.
 - 4) Pengawasannya: pengawasan/kontrol dilakukan setiap hari yaitu pagi dan sore.
3. Usahatani St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik dan Alexa Garden berdasarkan analisis *R/C Ratio*, *Break Even Point* dan *Payback period* layak untuk diusahakan.

Saran

1. Bagi Usahatani St Hidroponik, Pelangi Hidroponik, J. I. Hidroponik dan Alexa Garden agar dapat menjaga produksinya agar dapat memenuhi pasar yang ada (konsumen tetap).
2. Bagi pengusaha sayuran dengan sistem hidroponik memperkenalkan sayuran hidroponik kepada masyarakat luas dan sebaiknya pemilik usaha lebih sering melakukan promosi tentang manfaat sayuran hidroponik lewat media sosial.
3. Bagi pemerintah agar menjadi bahan referensi didalam mendukung/menerapkan pertanian perkotaan yang ramah lingkungan dan juga pemerintah dapat melakukan sosialisasi dan pemberdayaan kepada

masyarakat terkait dengan pertanian dengan menggunakan sistem hidroponik yang ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kota Kupang 2021
- Boer, N, P., Abdi, dan Abdul, G. 2019. *Analisis Kelayakan Finansial Usaha Hidroponik Di Kelurahan Kambu Kecamatan Kambu Kota Kendari (Studi Kasus Hidroponik Faperta)*. Jurnal Ilmiah Agribisnis. 6(1): 27-36. (<http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIA/article/view/14974>)
- Fitriadi F, R Nurmalina. 2008. *Analisis pendapatan dan pemasaran padi organik metode System of Rice Intensification (SRI): Kasus di Desa Sukagalih, Kecamatan Sukaratu, Kabupaten Tasikmalaya*. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian 11(1): 94–103. (<https://media.neliti.com/media/publications/124306-ID-analisis-pendapatan-dan-pemasaran-padi-o.pdf>)
- Kompas, 2022. Jumlah penduduk indonesia tahun 2022. (<https://nasional.kompas.com/read/2022/04/27/03000051/jumlah-penduduk-indonesia-2022>).
- Haming, M & Salim Basalamah. *Studi Kelayakan Investasi: proyek dan bisnis*. (Jakarta: PPM, 2003).
- Husodo,S., dkk. 2004. *Pertanian Mandiri. Pandangan Strategis Para Pakar Untuk Kemajuan Pertanian Indonesia*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bsinis*. Kencana Media Pranada Group. Jakarta.
- Poerwanto, Roedhy dan Anas D. Susila. 2014. *Teknologi Hortikultura Seri 1 Hortikultura Tropika*. IPB Press. Bogor
- Roidah, I. 2014. *Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik*. Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo, 1(2), 43–49. (<https://journal.unita.ac.id/index.php/bonorowo/article/view/14>)

- Setiawan, H. 2017. *Kiat Sukses Budidaya Cabai Hidroponik*. Yogyakarta. Bio Genesis.
- Widiyanto, A. (2019). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Sistem Hidroponik NFT (Nutrient Film Technique). *Chlorophyl*, 12(1), 1–9. (<https://ojs.uvayabjm.ac.id/index.php/chlorophyl/article/view/117>)
- Yulanda, N., Juniawaty, R. dan Juriyah, S., (2019). *Penyuluhan Pengelolaan Bank Sampah dan Cara Bercocok Tanam Menggunakan Sistem Hidroponik Sederhana*. Jurnal PKM: Pengabdian kepada Masyarakat Vol. 02 No. 03. (<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/pkm/article/view/3405>)