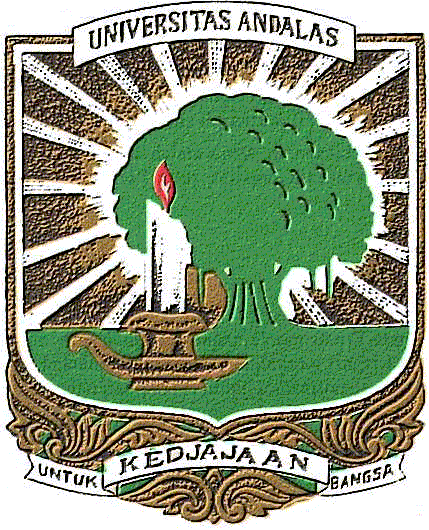
**Kode/Nama Rumpun Ilmu : 183/Ekonomi Pertanian**

# HALAMAN JUDUL

**Laporan Akhir**

**PENELITIAN RISET DASAR**



**KAJIAN USAHATANI SAYURAN HIDROPONIK DI KOTA PADANG**

**TIM PENELITI**

**KETUA : LORA TRIANA, SP, MM (NIDN : 0004068005 )**

**ANGGOTA : 1. RINA SARI, SP, M.Si (NIDN : 0015077101** )

**2. RIAN HIDAYAT, SP,MM (NIDN : 1011108202 )**

**DIBIAYAI OLEH DANA BNPB FAKULTAS TAHUN ANGGARAN 2017**

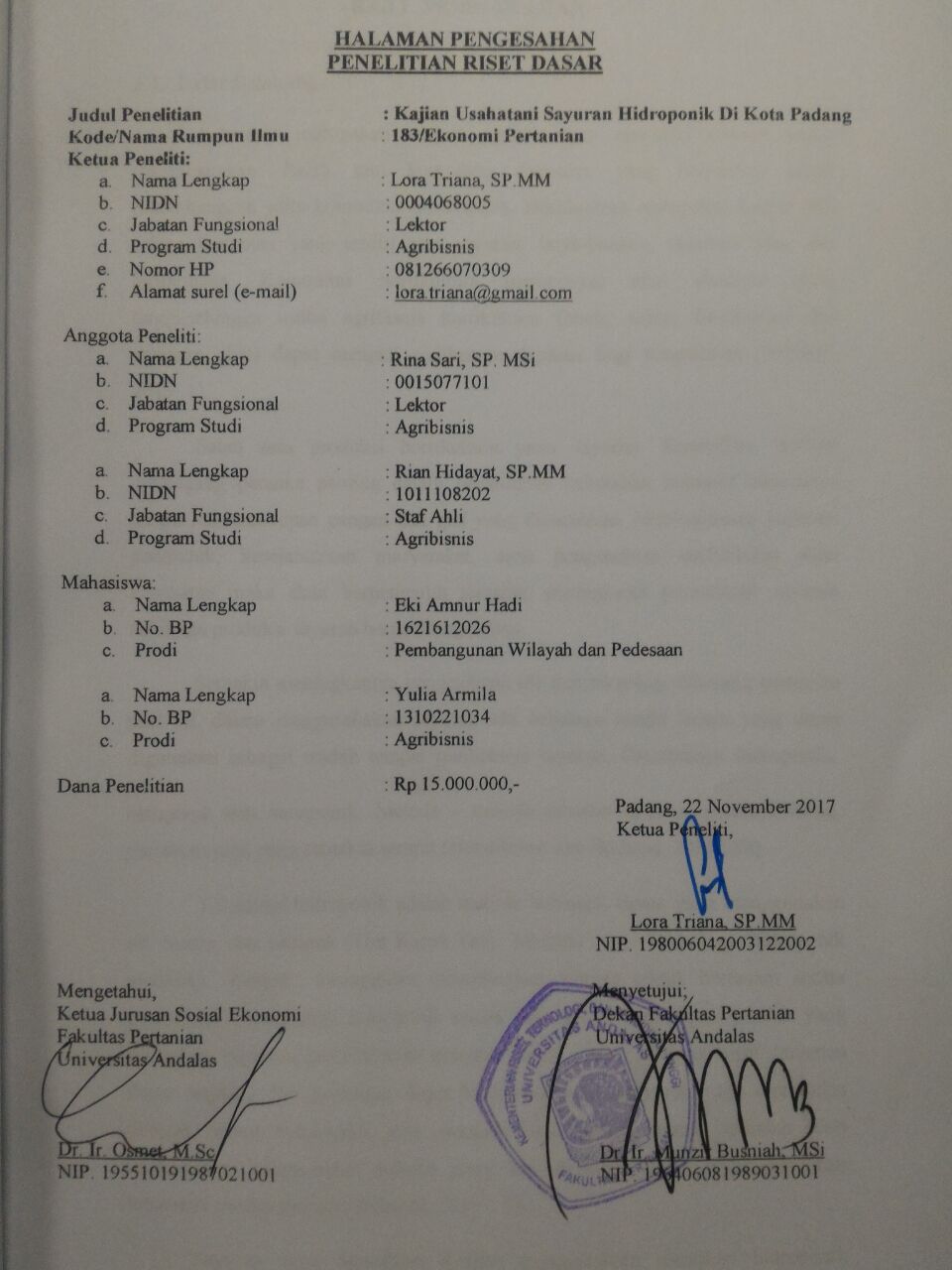
**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**



**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENELITIAN RISET DASAR**

**Judul Penelitian : Kajian Usahatani Sayuran Hidroponik Di Kota Padang**

**Kode/Nama Rumpun Ilmu** : **183/Ekonomi Pertanian**

**Ketua Peneliti:**

1. Nama Lengkap : Lora Triana, SP.MM
2. NIDN : 0004068005
3. Jabatan Fungsional : Lektor
4. Program Studi : Agribisnis
5. Nomor HP : 081266070309
6. Alamat surel (e-mail) : [lora.triana@gmail.com](mailto:lora.triana@gmail.com)

Anggota Peneliti:

1. Nama Lengkap : Rina Sari, SP. MSi
2. NIDN : 0015077101
3. Jabatan Fungsional : Lektor
4. Program Studi : Agribisnis
5. Nama Lengkap : Rian Hidayat, SP.MM
6. NIDN : 1011108202
7. Jabatan Fungsional : Staf Ahli
8. Program Studi : Agribisnis

Mahasiswa:

* 1. Nama Lengkap : Eki Amnur Hadi
  2. No. BP : 1621612026
  3. Prodi : Pembangunan Wilayah dan Pedesaan

1. Nama Lengkap : Yulia Armila
2. No. BP : 1310221034
3. Prodi : Agribisnis

Dana Penelitian : Rp 15.000.000,-

Padang, 22 November 2017

Ketua Peneliti,

Lora Triana, SP.MM

NIP. 198006042003122002

Mengetahui, Menyetujui;

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Dekan Fakultas Pertanian

Fakultas Pertanian Universitas Andalas

Universitas Andalas

Dr. Ir. Osmet, M.Sc Dr. Ir. Munzir Busniah, MSi

NIP. 195510191987021001 NIP. 196406081989031001

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki potensi untuk dikembangkan. Salah satu komoditas pertanian yang berpotensi untuk dikembangkan yaitu komoditas hortikultura. Hortikultura merupakan bagian dari sektor pertanian yang terdiri atas sayuran, buah-buahan, tanaman hias, dan biofarmaka. Komoditas hortikultura mempunyai nilai ekonomi yang tinggi,sehingga usaha agribisnis hortikultura (buah, sayur, florikultura dan tanaman obat) dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat (Indriasti, 2013: 1).

Salah satu produksi hortikultura yaitu sayuran. Komoditas sayuran memegang peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan manusia khususnya dalam hal kecukupan pangan dan gizi yang dibutuhkan. Meningkatnya populasi penduduk, kesejahteraan masyarakat, serta pengetahuan masyarakat akan kesehatan maka akan berpengaruh terhadap peningkatan permintaan sayuran sehingga produksi sayuran harus ditingkatkan.

Semakin meningkatnya pengetahuan ide dan teknologi dibidang pertanian saat ini, dalam mengusahakan sayuran ada beberapa media tanam yang dapat digunakan sebagai wadah tempat tumbuhnya sayuran. Diantaranya hidroponik,

aeroponik dan aquaponik. Metode - metode tersebut dilakukan karena lahan pertanian juga yang semakin sempit (Herwibowo dan Budiana, 2014 : 80).

Teknologi hidroponik adalah metode bercocok tanam yang menggunakan air, nutrisi dan oksigen (Tim Karya Tani Mandiri: 1). Teknologi hidroponik memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan teknik bertanam secara tradisional. Keunggulan hidroponik antara lain ramah lingkungan, produk yang dihasilkan higienis, pertumbuhan tanaman lebih cepat, kualitas hasil tanaman dapat terjaga, dan kuantitas dapat lebih meningkat. Sayuran yang diproduksi dengan sistem hidroponik juga menjadi lebih sehat karena terbebas dari kontaminasi logam berat industri yang ada di dalam tanah, segar dan tahan lamaserta mudah dicerna (Indriasti, 2013 : 4).

Sayuran yang dihasilkan dengan menggunakan teknologi hidroponik memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan sayuran konvensional namun biaya yang diperlukan tinggi. Oleh karena itu, segmen pasar yang dituju umumnya yaitu kalangan ekonomi menengah ke atas. Dengan kualitas yang tinggi dan segmen pasar yang khusus tersebut, sayuran hidroponik dapat dijual dengan harga premium atau harga yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan harga pasar. Sayuran hidroponik yang diproduksi dipasarkan ke *supermarket*, swalayan, hotel, dan restoran. Jenis sayuran hidroponik yang dipasarkan biasanya merupakan sayuran yang memiliki nilai jual tinggi (*high value*) (Indriasti, 2013 :

5).

**1.2. Rumusan Masalah**

Sayuran hidroponik merupakan sayuran yang ditanam dengan teknik tanpa menggunakan tanah sebagai media tanamnya. Prinsip budidaya tanaman secara hidroponik ini adalah memberikan atau menyediakan nutrisi yang diperlukan tanaman dalam bentuk larutan dengan cara disiramkan, diteteskan, dialirkan atau disemprotkan pada media tumbuh tanaman. Metoda bercocok tanam hidroponik dapat dibagi menjadi 6 (kategori) katagori berdasarkan media tempat tumbuh tanaman,yaitu: (1) Metoda *Nutrient FilmTechnique* (NFT)(2) Metoda Substrat (3) Metoda *Wick System* (4) Metoda Aeroponik (5) Metoda *Floating Hydroponic* (Herwibowo & Budiana, 2014 :26)

Seiring dengan semakin meningkatnya pengetahuan konsumen terhadap kesehatan, bahaya pestisida, serta isu ramah lingkungan membuat sayuran hidroponik mulai diminati masyarakat untuk dikonsumsi sehari-hari. Peningkatan konsumsi sayuran hidroponik memberikan peluang besar untuk usaha sayuran hidroponik. Usaha sayuran dengan teknologi hidroponik memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan sistem konvensional, yaitu ramah lingkungan, produk yang dihasilkan higienis dan sehat, pertumbuhan tanaman lebih cepat, kualitas hasil tanaman dapat terjaga, dan kuantitas dapat lebih meningkat.

Salah satu usaha yang bergerak di bidang budidaya sayuran hidroponik yaitu *GreenGuru\_Hidroponics*. *GreenGuru* ini merupakan suatu usaha baru yang didirikan sejak April 2016. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan manajer *GreenGuru* jenis sayuran yang dijual merupakan sayuran hidroponik yang organik tanpa zat kimia. Selain itu usaha sayuran hidroponik ini juga sudah memiliki konsumen tetap yaitu restauran di kota padang, cafe - cafe, pusat buah metro, Plaza Andalas dan lainnya.

Teknologi hidroponik ini mempunyai banyak keunggulan, namun konsekuensinya juga membutuhkan biaya yang tinggi dalam produksinya yang mengakibatkan harga sayuran dengan teknologi hidroponik ini lebih mahal dibandingkan dengan sayuran secara konvensional. Biaya investasi serta biaya operasional yang dibutuhkan seperti tenaga kerja, distribusi, penyediaan sarana irigasi memerlukan biaya yang tidak sedikit sehingga jenis sayuran yang diusahakan serta harga jual sayuran hidroponik penting untuk diperhatikan oleh pengusaha sayuran hidroponik.

Berdasarkan survey lapangan, masih belum banyak yang membudidayakan sayuran hidroponik di Kota Padang untuk skala bisnis yang besar. Selain karena tekhnologi hidroponik yang masih baru, msyarakat juga belum terbiasa mengkonsumsi sayuran hidroponik yang harganya jauh lebih mahal dibanding sayur non organik. Padahal, untuk jangka panjang, tekhnologi hidroponik merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi krisis lahan pertanian.

Adapun pertanyaan yang timbul dari pembahasan diatas adalah:

1. Bagaimana gambaran usahatani sayuran hidroponik.
2. Bagaimana keuntungan yang diperoleh dari usahatani sayuran hidroponik.
3. Bagaimana aspek pasar sayuran hidroponik.

**1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan gambaran usahatani sayuran hidroponik dan mendeskripsikan profil usahatani sayuran hidroponik

2. Menganalisis keuntungan dan titik impas usahatani sayuran hidroponik

3. Mendeskripsikan aspek pasar dan sistem pemasaran sayuran hidroponik.

**1.4. Luaran Penelitian**

Hasil akhir dari dari penelitian ini selain laporan akhir adalah sebagai berikut:

1. Jurnal atau prosiding
2. Studi kasus untuk bahan ajar mata kuliah Manajemen Agribisnis

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Hidroponik**

Di zaman yang serba modern ini bertanam tidak lagi harus menggunakan tanah. Berbagai macam metode dapat dilakukan. Salah satunya adalah bertanam secara hidroponik. Hidroponik berasal dari bahasa Yunani, *Hydroponic*, yang artinya *hydro* berarti air dan *ponous* berarti kerja. Sesuai dengan arti tersebut, bertanam secara hidroponik merupakan teknologi bercocok tanam yang menggunakan air, nutrisi dan oksigen (Tim Karya Mandiri,2010 : 1)

Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sehingga sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit. Pertanian dengan menggunakan sistem hidroponik memang tidak memerlukan lahan yang luas dalam pelaksanaannya, tetapi dalam bisnis pertanian hidroponik hanya layak dipertimbangkan mengingat dapat dilakukan di pekarangan rumah,atap rumah maupun lahan lainnya (Syamsu R ,2014 : 43)

Sistem hidroponik dapat memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang lebih terkontrol. Dengan pengembangan teknologi , kombinasi sistem hidroponik dengan membran mampu mendayagunakan air, nutrisi, pestisida secara nyata lebih efisien (*minimalys system*) dibandingkan dengan kultur tanah , terutama untuk tanaman berumur pendek. Penggunaan sistem hidroponik tidak mengenal

musim dan tidak memerlukan lahan yang luas dibandingkan dengan kultur tanah untuk menghasilkan satuan produktivitas yang sama (Syamsu R ,2014 : 44)

Bertanam secara hidroponik memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan budidaya tanaman menggunakan media tanah. Kelebihan hidroponik antara lain :

1. Keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih terjamin

2. Dapat dilakukan dimana saja tidak tergantung sifat fisik dan kimia tanah, dan dapat dilakukan pada lahan yang sempit ataupun gersang.

3. Produktivitas tanaman lebih tinggi serta lebih kontinu

4. Perawatan terhadap gangguan hama dan penyakit lebih terkontrol serta lebih praktis.

5. Pertumbuhan tanaman lebih cepat

6. Kualitas hasil lebih baik (bersih & tidak rusak)

7. Penggunaan pupuk lebih hemat (efisien)

8. Efisiensi tenaga kasar (misalnya mencangkol, membajak, dan lain-lain)

9. Beberapa jenis tanaman dapat ditanam diluar musimnya

10. Tidak ada risiko kebanjiran, erosi, kekeringan atau ketergantungan pada kondisi alam

11. Harga jual relatif lebih tinggi (Hanum, 2008 : 509)

Dari berbagai keunggulan tersebut, teknologi hidroponik lebih efektif dan efisien untuk dijalankan dibandingkan dengan bercocok tanam secara konvensional. Penggunaan media air sebagai pengganti media tanah juga merupakan cara untuk menghasilkan produk yang lebih bersih, higienis, tanpa adanya kontaminasi dariberbagai limbah atau zat berbahaya yang mungkin terdapat di dalam tanah. Produk yang lebih higienis dapat menjadi kekuatan utama dari produk hidroponik yang dapat menarik minat konsumen untuk memilih produk hidroponik tersebut (Tim Karya Tani Mandiri,2010 :4)

* 1. **Metoda Bercocok Tanam Hidroponik**

Metoda bercocok tanam hidroponik dapat dibagi menjadi 5 (lima) katagori berdasarkan media tempat tumbuh tanaman,yaitu:

1. Metoda *Nutrient FilmTechnique* (NFT)

2. Metoda Substrat

3. Metoda *Wick System*

4. Metoda Aeroponik

5. Metoda *Floating Hydroponic*(Herwibowo dan Budiana,2014 :26)

1. Metode NFT *(Nutrient Film Technique)*

*Nutrient Film Technique* (NFT) merupakan salah satu tipe spesial dalam hidroponik. Konsep dasar NFT ini adalah salah satu metode budidaya tanaman dengan akar tanaman tumbuh pada lapisan nutrisi yang dangkal dan tersikulasi

sehingga tanaman dapat memperoleh cukup air, nutrisi, dan oksigen. Umumnya metode ini digunakan untuk sayuran berumur pendek (misalnya: pakchoy, caysim,lettuce, kailan, bayam dan kangkung) (Herwibowo dan Budiana,2014 :26)

Model NFT yaitu model budidaya hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air(nutrien) yang sangat tipis (± 3 mm) sebagai medianya. Tanaman tumbuh dalam lapisan polyethylene dengan akar tanaman terendam dalam air yang berisi larutan nutrisi yang disirkulasikan secara terus menerus dengan pompa. Daerah perakaran dalam larutan nutrisi dapat berkembang dan tumbuh dalam larutan nutrisi yang dangkal sehingga bagian atas akar tanaman berada dipermukaan antara larutan nutrisi dan *styrofoam*. Adanya bagian akar dalam udara ini memungkinkan oksigen masih bisa terpenuhi dan mecukupi untuk pertumbuhan secara normal(Tim Karya Tani Mandiri,2010 : 80)

a) Beberapa keunggulan pemakaian NFT :

1) Tanaman mendapat suplai air, oksigen, dan nutrisi secara terus menerus

2) Lebih menghemat air dan nutrisi

3) Kebutuhan air dapat terpenuhi dengan baik dan mudah

4) Tanaman dapat diusahakan beberapa kali dengan periode tanaman yang pendek

b) Kelemahan tipe NFT

1) Jika salah satu tanaman terserang penyakit, maka akan mudah menular ke tanaman lainnya

2) Investasi dan biaya perawatan yang mahal

3) Sangat tergantung terhadap energi listrik c) Peralatan dasar tipe NFT

Pada sistem NFT, kebutuhan dasar yang harus terpenuhi adalah *Bed* (talang), tangki penampung dan pompa. *Bad* NFT di beberapa negara maju sudah diproduksi secara massal dan disediakan oleh beberapa perusahaan *supplier greenhouse* dan pertanian, di Jepang dibuat dari *styrofoam*. Di Indonesia belum diproduksi sehingga banyak petani Indonesia menggunakan talang rumah tangga (lebar 13-17cm dan panjang 4 meter). Tangki penampung dapat memanfaatkan tempat atau tandon air. Pompa berfungsi untuk mengalirkan larutan nutrisi dari

tangki penampung ke *bad* NFT dengan bantuan jaringan atau selang distribusi

(Herwibowo dan Budiana,2014 :27)

2. Metode Substrat

Metode Substrat yaitu menumbuhkan tanaman dalam media padat (bukan tanah), umunya digunakan untuk mengusahakan sayuran atau buah yang bernilai tinggi. Media padat antara lain dapat arang (kayu, sekam padi), pasir, perlit, zeolit, gambut, kerikil, potongan sabut kelapa, pakis, pecahan genteng/batu bata, batu apung, dan sebagainya. Larutan nutrisi diberikan dengan cara disiram / dialirkan lewat sistem irigasi. Sistem irigasi yang biasa dipakai pada Hidroponik Substrat yaitu sistem air mengalir ataupun irigasi tetes (*drip irigation*). Pada sistem air mengalir, air atau larutan hara dialirkan terus sehingga tidak ada air yang tergenang. Kelebihan sistem irigasi ini dibandingkan dengan air menggenang yaitu zat hara yang tercampur dalam air tidak mengendap sehingga akar tetap menyerap zat hara dalam konsentrasi yang sama dan tidak menimbulkan cekaman.

a) Kelebihan metode substrat

1) Pemberian nutrisi sesuai dengan ukuran dan umur tanaman

2) Menjamin kebersihan dan menghindari penyakit

3) Mengatasi masalah tanah

4) Penggunaan nutrisi pupuk yang tepat b) Kelemahan metode substrat

1) Kerusakan sistem pengairan berpengaruh terhadap hasil

2) Pengurusan kebun yang berkelanjutan

3) Modal awal yang relatif tinggi (Herwibowo dan Budiana,2014 :28)

*3. Wick System*

Sistem *wick* dikenal dengan sistem sumbu merupakan metode dalam bertanam hidroponik secara sederhan. Teknik ini memanfaatkan gaya kapilaritas pada sumbu untuk mengantarkan air dan nutrisi ke akar tanaman sehingga akar dapat menyerap unsur - unsur hara yang disediakan. Metode ini sangat mudah karena pembuatannya tidak membutuhkan peralatan yang banyak. Sistem ini dapat menggunakan berbagai media tanam, misalnya perlite, vermiculite, kerikil

pasir, sekam bakar dan serat kulit buah kelapa. Media tanam akan tersus basah oleh air dan nutrisi yang diberikan disekitar akar tanaman

a) Kelebihan metode *Wick System*

1) Tanaman mendapat suplai air dan nutrisi secara terus menerus

2) Tidak tergantung aliran istrik

3) Mempermudah perawatan karena tidak perlu melakukan penyiraman b) Kekurangan metode *Wick System*

1) Air dan nutrisi yang diberikan tidak akan kembali lagi, sehingga lebih boros

2) Banyaknya air yang diberikan akan sedikit susah diatur (Herwibowo dan

Budiana,2014 :28)

4. Metoda Aeroponik

Prinsip aeroponik cukup sederhana, yaitu menyediakan nutrisi sekaligus memberikan air yang kaya akan oksigen ke tanaman dengan menyemprotkan air yang mengandung nutrisi tersebut. Akar tanaman dikondisikan tidak terendam air atau bergantung pada media sterofom yang sudah disediakan diatas kolam.

a) Keunggulan sistem aeroponik

1) Tanaman mendapatkan pasokan air, oksigen dan nutrisi secara berkala

2) Lebih menghemat air dan nutrisi

3) Tanaman lebih mudah menyerap nutrisi karena berukuran kecl b) Kekurangangan sistem aeroponik

1) Investasi mahal

2) Sangat tergantung pada listrik (Herwibowo dan Budiana,2014 :29)

5. *Floating Hydroponics System* (FHS)

*Floating Hydroponics System* (FHS) merupakan suatu budidaya tanaman (khususnya sayuran) dengan cara menanamkan atau menancapkan tanaman pada lubang sterofom yang mengapung di atas permukaan larutan nutrisi dalam suatu bak penampung atau kolam sehingga akar tanaman terapung atau terendam dalam larutan nutrisi. Metode ini dikembangkan pertama kali oleh Jensen tahun 1980 di Arizona dan Massantini (1976) di Italia (Tim Karya Tani Mandiri,2010 :84).

Pada sistem ini larutan nutrisi tidak di sirkulasikan, namun dibiarkan pada bak penampung dan dapat digunakan lagi dengan cara mengontrol kepekatan larutan dalam jangka waktu tertentu. Hal ini perlu dilakukan karena dalam jangka waktu yang cukup lama akan terjadi pengkristalan dan pengendapan pupuk cair dalam dasar kolam yang dapat mengganngu pertumbuhan tanaman (Tim Karya Tani Mandiri,2010 : 78)

Sistem ini mempunyai beberapa karakteristik seperti terisolasinya lingkungan perakaran yang mengakibatkan fluktuasi suhu larutan nutrisi lebih rendah, dapat digunakan untuk daerah yang sumber energi listriknya terbatas karena energi yang dibutuhkan tidak terlalu bergantung pada energi listrik (Tim Karya Tani Mandiri,2010 : 79)

a) Keuntungan *Floating Hydroponics System* (FHS)

1) Tanaman mendapat suplai air secara terus menerus

2) Lebih menghemat air dan nutrisi

3) Mempermudah perawatan karena tidak perlu memerlukan penyiraman

4) Membutuhkan biaya yang cukup murah

b) Kekurangan *Floating Hydroponics System* (FHS)

1) Oksigen akan susah didaptkan oleh tanaman tanpa bantuan alat (*airstone*)

2) Akar tanaman akan lebih rentan terjadi pembusukan

* 1. **Nutrisi Hidroponik**

Nutrisi hidroponik adalah pupuk hidroponik lengkap yang mengandung semua unsur hara makro dan mikro yang diperlukan tanaman hidroponik. Pupuk tersebut diformulasikan secara khusus, sesuai jenis dan fase pertumbuhan tanaman. Nutrisi hidroponik terdiri atas unsur makro dan mikro yang berbentuk garam - garam mineral yang larut 100% pada air (Herwibowo dan Budiana,2014 :76).

Larutan nutrisi digunakan sebagai sumber pasokan air dan mineral nutrisi merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan kualitas hasil tanaman hidroponik, sehingga harus tepat dari segi jumlah komposisi ion nutrisi dan suhu. Larutan nutrisi ini dibagi dua, yaitu unsur makro (C, H, O, N, S, P, K, Ca, dan Mg) dan unsur mikro (B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo dan Zn). Pada umumnya kualitas

larutan nutrisi ini diketahui dengan mengukur *electrical conductivity* (EC) larutan tersebut. Konduktivitas atau *electrical conductivity* (EC) merupakan kemampuan suatu larutan dalam menghantarkan arus listrik (Tim Karya Tani Mandiri,2010 :

59).

* 1. **Tata Cara Penanaman Hidroponik**

Beberapa langkah atau cara dalam penanaman sayuran hidroponik adalah sebagai berikut :

1. Pembibitan

Pilihlah bibit yang berkualitas, supaya mutu buah atau sayur yang dihasilkan cukup optimal. Beberapa kriteria untuk seleksi benih adalah seperti berikut ini :

a. Utuh, artinya benih tidak memilki cacat ataupun luka. Benih yang cacat atau luka biasanya sulit untuk tumbuh.

b. Sehat, artinya benih harus benar - benar terbebas dari hama penyakit

c. Bersih dari kotoran, artinya benih tidak terkontaminasi oleh benda-benda asing, misalnya pasir, tanah, atau benih-benih tanaman lain

d. Memilki daya tumbuh yang baik. Kemampuan berkecambah lebih dari

85%

e. Tidak berkerut atau berkeriput (Tim Karya Tani Mandiri,2010: 109)

2. Penyemaian

Sistem hidroponik bisa menggunakan bak dari kayu atau plastik. Bak tersebut berisi campuran pasir yang sudah diayak halus, sekam bakar, kompos dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1: 1 : 1. Semua bahan tersebut dicampur rata dan dimasukkan ke dalam bak dengan ketinggian sekitar 7 cm. Masukkan biji tanaman dengan jarak 1 x 1,5 cm. Tutup dengan tisu/karung/kain yang telah dibasahi supaya kondisi tetap lembab. Kemudian lakukan penyiraman hanya pada saat media tanam mulai kelihatan kering. Setelah itu buka penutup setelah biji berubah menjadi kecambah.Kemudian pindahkan ke tempat penanaman yang lebih besar bila pada bibit telah tumbuh minimal 2 lembar daun (Syamsu R ,2014

: 54)

3. Persiapan Media Tanam

Syarat media tanam untuk hidroponik adalah mampu menyerap dan menghantarkan air, tidak mudah busuk, tidak mempengaruhi pH, steril, dan lain- lain. Media tanam yang bias digunakan dapat berupa gambut, sabut kelapa, sekam bakar, rockwool (serabut bebatuan). Kemudian isi kantung plastik, polybag, pot plastik, atau bantalan plastic dengan media tanam yang sudah disiapkan (Syamsu R ,2014 : 54)

4. Pembuatan Green House

Bercocok tanam secara hidroponik mutlak membutuhkan green house. Green house bisa dibuat dari rangka besi, rangka bamboo, atau rangka kayu. Green house ini bias digunakan untuk menyimpan tanaman pada saat tahap persemaian ataupun pada saat sudah dipindah ke media tanam yang lebih besar.

5. Pupuk.

Media tanam pada system hidroponik hanya berfungsi sebagai pegangan akar dan perantara larutan nutrisi, untuk mencukupi kebutuhan unsur hara makro dan mikro perlu pemupukan dalam bentuk larutan yang disiramkan ke media tanam. Kebutuhan pupuk pada system hidroponik sama dengan kebutuhan pupuk pada penanaman sistem konvensional.

6. Perawatan Tanaman.

Perawatan padasistem hidroponik pada dasarnya tidak berbeda jauh dengan perawatan padapenanaman system konvensional seperti pemangkasan, pembersihan gulma,penyemprotan pupuk dan daun serta lain -lain.

* 1. **Keamanan Konsumsi Hidroponik**

Salah satu dan hal pertama dari keunggulan Buah & Sayuran Hidroponik ini adalah cara Pola tanam yang berbeda dengan Tanamn konvensiaonal lainnya. Dengan tanpa menggunakan Tanah sebagi media tanam, Hidroponik ini menggunakan beberapa media ( Serabut Kelapa, Serat mineral, Pasir, Batu bata halus,serbuk kayu dsb ) dan air yang terbaik yang didapat dari Air sumur dengan kedalaman tertentu.

Bahkan sebagian yang lebih extreme lagi haruslah menggunakan Air

Ionisasi yang yang melalui sinar ultraviolet sebelumnya. Tingkat sterilisasi tinggi

bagi tanaman. Sebuah pola tanam yang jelas berbeda dengan Sayuran Organik lainnya. Termasuk Air hujan pun tidak dibolehkan masuk pada media tanam dan dedaunan tanaman ini karena spora buruk yang kemungkinan terbawa air hujan dari udara akan berpotensi mempengaruhi kualitas hasil panen Buah dan Sayur- mayur ini.

Dengan lahan yang lebih terbatas, penanaman Sayuran Hidroponik ini dapat dilakukan dan memiliki hasil panen persatuan luas lebih tinggi daripada tanaman konvensional. Dalam hal ini dukungan akan Bibit dan varietas yang baik menjadi salahsatu unsur yang harus diperhatikan. Pupuk yang dipakai pun adalah Pupuk Nirpestisida yang berarti akan menjamin kesehatan dalam jangka panjang bagi peng-konsumsi jenis tanaman Hortikultura ini. Seperti kita tahu bahwa pestisida dan sejenis kimia lainnya dapat merusak tubuh secara perlahan jika digunakan secara terus menerus dalam waktu yang lama.

Dalam sistem hidroponik, penggunaan nutrisi diatur oleh manusia secara presisi. Menurut laman Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang, pada tahun

1994 sebuah tes pernah dilakukan oleh Laboratorium Teknologi Tanaman Universitas San Jose California, untuk mengetahui kandungan vitamin dan mineral yang terkandung dalam hasil tanaman hidroponik dibandingkan dengan hasil tanaman organik dan juga hasil tanaman yang dibudidayakan secara konvensional.

Kelompok tersebut melakukan penelitian terhadap tomat dan paprika yang ditumbuhkan dalam ketiga kondisi tersebut, hasilnya menunjukkan bahwa tanaman hasil hidroponik memiliki vitamin dan mineral yang secara signifikan lebih tinggi dibanding dengan pola konvensional maupun organik. Hal ini menunjukkan bahwa kalibrasi dan ketepatan penggunaan unsur hara pada tanaman sangat menentukan tingkat optimalisasi kandungan nutrisi pada hasil tanaman tersebut (Febrianti, 2014 :1)

* 1. **Analisa UsahaTani**

Ilmu usahatani yaitu ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi dalam waktu tertentu. Dikatakan efektif bila

petani atau produsen dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input) (Soekartawi,1995:1).

Menurut Mosher (1991) yang dimaksud *farm* (diterjemahkan oleh krisnandi sebagai usahatani) ialah suatu tempat atau bahagian dari permukaan bumi dimana pertanian diselenggarakan oleh seorang petani tertentu, apakah ia seorang pemilik, penyakap, ataupun menejer yang digaji. Usahatani merupakan himpunan dari sumber-sumber alam ditempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian, seperti tubuh, tanah dan air, sinar matahari, bangunan-bagunan yang didirikan diatas tanah tersebut dan sebagainya (Hanifah, 1995:8).

Pada usahatani kita akan menjumpai adanya lahan (*land*), yang mewakili unsur alam. Lahan dalam usahatani berfungsi sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan usaha bercocok tanam dan pemeliharaan ternak dan tempat keluarga tani bertempat tinggal. Selanjutnya pada usahatani kita juga akan menjumpai adanya bangunan-bangunan (seperti rumah, kandang, gudang, lumbung, bendungan, saluran pengairan, jalan, pagar dan lain-lain). Juga terdapat alat pertanian seperti cangkul, parang, garpu, sprayer dan mungkin juga traktor. Adapula sarana produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan untuk tanaman. Kemudian modal berupa uang tunai di rumah atau bank. Kesemuanya itu merupakan unsur modal dalam usahatani tersebut (Hanifah, 1995:95)

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefesien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiyah, 2008:9).

Salah satu ukuran penampilan usahatani adalah pendapatan dan keuntungan. Analisa usahatani menggambarkan apakah usahatani yang dilakukan tersebut memberi manfaat atau tidak. Faktor - faktor yang perlu dinilai dalam menganalisa suatu usaha tani adalah menyangkut dengan beberapa aspek, antara lain aspek pemasaran, aspek teknis dan manajemen operasi dan aspek keuangan.

**1. Aspek Pemasaran**

Pasar adalah himpunan pembeli nyata dan pembeli potensial atas suatu produk. Pasar dapat diartikan pula sebagai suatu mekanisme yang terjadi diantara pembeli dan penjual atau tempat pertemuan antara kekuatan - kekuatan permintaan dan penawaran (Kasmir, 2003: 70). Pengertian pemasaran yang dikemukakan oleh Philip Kotler (dalam Kasmir, 2003: 74) suatu proses sosial dan manajerial dengan nama individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan cara menciptakan serta mempertukarkan produk dan nlai dengan pihak lain.

Pemasaran dapat pula diartikan sebagai upaya untuk menciptakan dan menjual produk kepada berbagai pihak dengan maksud tertentu. Pemasaran berusaha menciptakan dan mempertukarkan produk baik barang maupun jasa kepada konsumen di pasar. Penciptaan produk tentuka saja didasarkan kepada kebutuhan dan keingnan pasar (Kasmir, 2003: 74).

Pembahasan yang dilakukan dalam aspek pasar dan pemasaran bertujuan untuk menguji serta menilai sejauh mana pemasaran dari produk yang dihasilkan dapat mendukung pengembangan usaha yang direncanakan. Secara ringkas, baik atau tidaknya aspek pemasaran dari produk yang dihasilkan dapat dilihat dari segi daya serap pasar, kondisi pemasaran, dan besarnya persaingan di masa yang akan datang(Ibrahim,1998;100)

Menurut Fuad dkk (2000, :128 - 130) bahwa empat kebijakan pemasaran yang sering disebut konsep Empat P atau bauran pemasaran adalah Produk *(Product)*, Harga *(Price)*, Saluran Distribusi *(Place)* dan Promosi *(Promotion).* Untuk mencapai tujuan pemasaran, keempat unsur tesebut harus saling mendukung, sehingga keberhasilan dibidang pemasaran diharapkan diikuti oleh kepuasan konsumen.

a. Produk *(Product)*

Produk adalah barang atau jasa yang bisa ditawarkan di pasar untuk mendapat perhatian, permintaan, pemakaian atau konsumsi yang dapat memenuhi keinginan atau kebutuhan. Pembuatan produk lebih baik diorientasikan pada keinginan pasar atau selera konsumen, misalnya dalam hal mutu, kemasan dan lain lain.

b. Harga *(Price)*

Harga adalah sejumlah kompensasi (uang maupun barang, kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi barang atau jasa. Harga yang ditetapkan harus dapat menutup semua biaya yang telah dikeluarkan untuk produksi ditambah besarnya presentase laba yang diinginkan. Salah satu prinsip dalam penentuan harga adalah menitikberatkan pada kemauan pembeli terhadap harga yang telah ditentukan.

c. Saluran Distribusi *(Place)*

Saluran distribusi adalah saluran yang digunakan oleh produsen untuk menyalurkan produk sampai ke konsumen atau berbagai aktivitas yang mengupayakan agar produk sampai ke tangan konsumen. Saluran distribusi penting, karena produk yang telah dihasilkan dan harga yang telah ditetapkan itu masih mengahadapi masalah, yaitu harus disampaikan ke tangan konsumen. Para penyalur dapat menjadi alat bagi perusahan untuk mendapatkan umpan balik dari konsumen di pasar.

d. Promosi *(Promotion)*

Promosi adalah bagian dari bauran pemasaran yang besar peranannya. Promosi merupakan kegiatan - kegiatan yang secara aktif dilakukan perusahaan untuk mendorong konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan. Kegiatan

dalam promosi ini pada umumnya adalah periklanan, *personal selling,* promosi penjualan, pemasaran langsung, serta hubungan masyarakat dan *publisitas.*

**2. Aspek Teknis dan Manajemen Operasional**

Aspek Teknis dan Manajemen Operasional merupakan lanjutan dari aspek pemasaran. Yang perlu dibahas dalam aspek teknis produksi antaralain masalah lokasi, luas produksi, proses produksi, peralatan yang digunakan serta lingkungan yang berhubungan dengan proses produksi. Dalam manajemen operasi yang perlu dibahas yaitu masalah perencanaan, pengorganisasian, pengadaan tenaga kerja, pengarahan pekerjaan dan pengawasan (Ibrahim, 1998 : 118).

**3. Aspek Keuangan**

Menurut Ibrahim (1998 : 95) aspek ekonomi dan keuangan yang perlu dibahas menyangkut dengan perkiraan biaya investasi, perkiraan biaya operasi dan pemeliharaan kebutuhan modal kerja sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi

Penilaian dalam aspek ini dilakukan untuk menilai biaya - biaya apa saja yang akan dihitung dan seberapa biaya yang akan dikeluarkan serta seberapa besar pendapatan yang diterima oleh suatu usaha.

* 1. **Analisis Break Even Point**

Analisis *Break Even Point* atau titik pulang pokok adalah keadaan suatu usaha ketika tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Bila kondisi titik pulang pokok tercapai, jumlah penghasilan yang diperoleh sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan, atau marjin kontribusi hanya dapat menutupi biaya tetap (Fuad dkk, 2000: 183).

Dengan menggunakan titik pulang pokok pemilik usaha dapat mengambil keputusan yang berkaitan dengan pengurangan atau penambahan harga jual, biaya, dan laba. Analisis ini juga memudahkan pemilik usaha untuk mengambil keputusan dalam rangka menghadapi persaingan dengan produk sejenis dari perusahan lain (Fuad dkk, 2000: 183). Analisis BEP juga dapat digunakanuntuk:

1. Mengetahui jumlah penjualan minimal yang harus dipertahankan agar usaha tidak mengalami kerugian

2. Mengetahui jumlah penjualan yang harus dicapai untuk memperoleh tingkat keuntungan tertentu

3. Mengetahui seberapa jauh berkurangnya penjualan agar usaha tidak menderita kerugian

4. Mengetahui bagaimana efek perubahan harga jual, biaya, dan volume penjualan terhadap keuntungan (Fuad dkk, 2000: 184).

Analisis BEP dapat memberikan hasil yang memadai, apabila *asumsi* berikut dipenuhi:

1. Perilaku penerimaan dan pengeluaran dilukiskan dengan akurat dan bersifat linear sepanjang jangkauan yang relevan

2. Biaya dapat dipisahkan antara biaya tetap dan biaya-biaya variabel

3. Efisiensi dan produktifitas tidak akan berubah

4. Harga jual tidak mengalami perubahan

5. Biaya-biaya tidak berubah

6. Bauran penjualan akan konstan

7. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara persediaan awal dan persediaan akhir (Fuad dkk, 2000: 184).

**BAB III METODE PENELITIAN**

* 1. **Metode Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kota Padang dengan memilih salah satu usaha sayuran hidroponik yang paling besar di Kota Padang sebagai studi kasus penelitian. Berdasarkan survey, dipilih usaha *GreenGuru\_Hidroponics* di Parak Kerambi 2, Kota Padang. Selain sebagai usaha sayuran hidroponik paling besar di Kota Padang, *GreenGuru* telah memasarkan hasil produksinya ke beberapa *supermarket* di Kota Padang. Tidak hanya supermarket namun juga telah memasarkan produknya ke cafe dan restaurant yang ada di Kota Padang.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Nazir (2011:54) metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa saat sekarang, dengan tujuan membuat gambaran, deskripsi atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antara fenomena yang diselidiki.

* 1. **Metode Pengambilan Responden**

Dalam penelitian ini pemilik usaha dan tenaga kerja sayuran hidroponik dijadikan sebagai informasi kunci untuk mengumpulkan data mengenai usaha hidroponik tersebut dan dapat membantu dalam pengumpulan informasi serta data yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan penelitian.

* 1. **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data skunder. Data primer ini diperoleh langsung dari lapangan dengan cara melakukan wawancara mendalam menggunakan panduan wawancara yang telah disiapkan sebelumnya dengan informan kunci yaitu pemilik usaha sayuran hidroponik serta tenaga kerja.

Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dengan objek penelitian dan hasil studi kepustakaan. Data sekunder yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, Badan Pusat Statistik Kota Padang, serta dinas - dinas lainnya yang mendukung penelitian baik melalui wawancara langsung maupun laporan-laporan atau publikasi dari instansi tersebut.

* 1. **Aspek yang Diamati dan Data yang Dikumpulkan**

1. Untuk tujuan pertama : Mendeskripsikan gambaran usaha sayuran hidroponik di Kota Padang dan mendeskripsikan profil usaha sayuran organic, maka aspek yang diamati meliputi :

a. Gambaran umum sayuran hidroponik di Kota Padang, yang meliputi sejarah sayuran usaha sayuran hidroponik, teknis budidaya sayuran hidroponik, serta pemasaran sayuran hidroponik secara umum di Kota Padang.

b. Profil Usaha Sayuran Hidroponik *GreenGuru\_Hydroponics*

Pada profil usaha hidroponik ini akan dibahas secara keseluruhan mulai dari latar belakang sejarah pendirian, lokasi usaha, dan struktur organisasi usaha sayuran hidroponik di *GreenGuru\_Hydroponics.*

c. Aspek Teknis dan Manajemen Operasional

1) Faktor tenaga kerja dan sumber daya manusia yaitu meliputi jumlah tenaga kerja, tingkat pendidikan, lama bekerja, pembagian kerja tenaga kerja, sistem upah I gaji tenaga kerja, jenis peralatan yang digunakan serta fungsinya, dan harga beli peralatan serta umur ekonomisnya.

2) Aspek manajemen produksi, meliputi jenis bibit yang digunakan, harga beli bibit, jumlah bibit yang digunakan, sistem kerjasama dalam pengadaan bibit, kultur teknis budidaya yang dilakukan dan jumlah produksi saat panen sayuran yang dihasilkan.

d. Aspek Keuangan

1) Sumber modal, meliputi dari mana saja memperoleh modal.

2) Jumlah modal usaha, meliputi berapa besar modal usaha saat awal pendirian usaha.

3) Bagaimana cara pengelolaan modal dari awal berdiri hingga usaha hidroponik ini berkembang.

e. Aspek Pemasaran

Aspek pemasaran meliputi :

1) Produk (*product*), terkait tentang apa saja jenis sayuran yang dihasilkan, berapa jumlah yang dijual, sera kepadaoo

2) siapa sayuran dipasarkan.

3) Harga (*price*), terkait berapa harga sayuran, bagaimana penetapan harga jual dan sistem pembayaran yang dilakukan.

4) Tempat (*place*), yaitu bagaimana sisitem distribusi dan sasaran produk sayuranhidroponikini

5) Promosi (*promotion*), terkait promosi yang telah dilakukan oleh pihak

*GreenGuru\_Hydroponies*.

2. Untuk menjawab tujuan kedua yaitu menganalisis keuntungan dan titik impas usaha sayuran hidroponik di *GreenGuru\_Hydroponies* dalam satu musim tanam, yaitu periode musim tanam saat penelitian ini berlangsung. Sedangkan untuk tanaman yang diamati adalah semua jenis tanaman yang ditanam saat penelitian. Hal ini disebabkan karena masing - masing sayuran mempunyai musim tanam yang berbeda dan belum adanya pencatatan yang baik dari pemilik usaha. Adapun variabel yang diamati adalah :

a. Harga jual dari sayuran hidroponik, disini yaitu harga jual sayuran per kg nya

(Rp/Kg)

b. Jumlah produksi sayuran yang dihasilkan (Rp/Kg)

c. Penerimaan dari usahatani (hasil kali antara jumlah produksi sayuran hidroponik 1 x musim tanam dengan harga jual sayuran ditingkat petani) (Rp/ha/mt).

d. Biaya adalah besarnya nilai yang dikorbankan untuk memperoleh faktor produksi yang digunakan dalam berusahatani. Biaya dalam usahatani dapat digolongkan menjadi dua, yaitu :

1) Biaya yang dibayarkan, meliputi biaya bibit, nutrisi, TKLK dalam usahatani dan pengolahan pasca panen, sewa lahan, pajak.

2) Biaya diperhitungkan, meliputi biaya TKDK dalam usahatani dan pengolahan pasca panen, bunga modal sendiri, sewa lahan sendiri dan biaya penyusutan alat.

e. Pendapatan dari usahatani (penerimaan dikurangi dengan semua biaya yang dibayarkan selama proses produksi) (Rp/ha/mt).

f. Keuntungan dari usahatani (selisih antara penerimaan dengan biaya total) (Rp/ha/mt).

g. Biaya total adalah biaya yang diperlukan dalam proses produksi yang terdiri dari biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan

**F. Analisis Data**

1. Untuk tujuan pertama, Mendeskripsikan gambaran usaha sayuran hidroponik di Kota Padang dan mendeskripsikan profil usaha sayuran hidroponik di *GreenGuru\_Hydroponics,* maka analisis data yang dilakukan yaitu secara kualitatif.

Menurut Nazir (2011), analisis kualitatif berkaitan dengan gambaran dan variabel-variabel penelitian. Analisis kualitatif ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data primer hasil wawancara dengan pemilik dan tenaga kerja yang meliputi profil usaha dan aspek- aspek seperti operasional, pemasaran, sumberdaya manusia dan keuangan dalam usaha ini. Selanjutnya akan disesuaikan dengan literatur yang telah dibuat dalam tinjauan pustaka.

2. Untuk tujuan kedua : menganalisis keuntungan dan titik impas usaha sayuran hidroponik. Maka analisis data yang dilakukan secara kuantitatif.

Analisis yang dapat dilakukan adalah:

a. Keuntungan

Keuntungan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya total. Biaya total adalah seluruh biaya yang digunakan dalam berproduksi, terdiri dari biaya yang dibayarkan, dan biaya yang diperhitungkan (Soekartawi 1995).

**K = (Yi.Pyi) - BT**

Dimana: K = keuntungan usahatani

Yi = jumlah produksi (kg/Ha/MT) Pyi = harga jual (Rp/Kg)

BT = biaya total (Rp/Ha/MT)

b. Penerimaan

Penerimaan adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual (Soekartawi, 1995 : hal 54). Dapat dirumuskan sebagai berikut :

**TRi = Yi x Pyi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dimana: | TRi | = Total penerimaan (Rp/Ha/MT) |
|  | Yi  Pyi | = Jumlaha produksi padi (kg/Ha/MT)  = Harga jual padi (Rp/Kg) |

c. Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan biaya yang dibayarkan. Pendapatan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut: (Soekartawi, 1995 : hal

58).

**Pd = TR - Bt**

Dimana: Pd = pendapatan usahatani (Rp/Ha/MT) TR = total penerimaan (Rp/Ha/MT)

Biaya total adalah seluruh biaya yang digunakan dalam berproduksi, terdiri dari biaya yang dibayarkan dan biaya yang diperhitungkan.

1) Biaya penyusutan

Biaya penyusutan merupakan biaya tetap yang dikenakan untuk tujuan perhitungan nilai korbanan usahatani dari investasi yang ditanamkan.



D =

Dimana:

D = Besarnya penyusutan (Rp/mt) P = Harga beli (Rp)

S = Nilai sisa (Rp)

N = Umur Ekonomis (Thn)

2) Bunga modal

Bunga modal dihitung berdasarkan tingkat suku bunga yang berlaku di daerah penelitian, yaitu berdasarkan bunga pinjaman 14% / tahun (Bank BRI). Bunga modal = ( )12 ( )

3) Analisis Biaya Bersama

Biaya bersama merupakan biaya untuk memproduksi dua atau lebih produk yang terpisah dengan menggunakan fasilitas yang sama (Mulyadi, 2009

:334). Pada usaha sayuran hidroponik ini terdapat penggunaan secara bersama input produksi anatara kepentingan usaha dan kepentingan pribadi. Untuk menghitung biaya bersama terlebih dahulu memisahkan mana yang kepentingan usaha dan kepentingan pribadi. Biaya bersama ini terdiri dari biaya bibit, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead* pabrik (Mulyadi, 2009 :333)

Alokasi Biaya Bersama Untuk Usaha

=



x 100 %

Alokasi biaya bersama untuk pribadi

=



x 100 %

d. Analisis Titik Impas *(Break Even Point )* Usaha

Analisis *Break Even Poin* atau titik pulang pokok adalah keadaan suatu usaha ketika tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Bila kondisi titik pulang pokok tercapai, jumlah penghasilan yang diperoleh sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan, atau marjin kontribusi hanya dapat menutupi biaya tetap

(Fuad dkk, 2001: 183).

1) BEP (dalam unit ) =

( )



2) BEP (dalam Rupiah Penjualan) =

Dimana:

a = Total Biaya Tetap (Rp)

b = Biaya Variabel per Unit (Rp/kg)

c = Harga Jual per Unit (Rp/kg)

x = Jumlah Produk yang Dijual

e. Analisis RIC

RIC adalah singkatan dari *revenue per cost*,atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Analisis RIC digunakan untuk mengetahui layak atau tidak layaknya suatu komoditas diusahakan, yaitu dengan melihat perbandingan antara penerimaan dengan biaya.

RCR = RIC Dimana:

RCR = Nilai RIC

R = Penerimaan (RpIhaImt) C = Biaya total (RpIhaImt)

RIC > 1 artinya usahatani tersebut menguntungkan

RIC = 1 artinya usahatani tersebut tidak untung dan tidak rugi RIC < 1 artinya usahatani tersebut mengalami kerugian (Soekartawi, 1995:59).

Digunakan Analisis Titik Impas dan Analisis RIC dilakukan untuk membadingkan hasil yang didapat dari dua metode tersebut.

3. Untuk tujuan ketiga: Mendeskripsikan aspek pasar dan sistem pemasaran sayuran hidroponik, maka analisis data dilakukan secara kualitatif menggunakan pedoman wawancara dan observasi mendalam terhadap sistem distribusi dan tempat penjualan sayuran organik di Kota Padang.

**BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Gambaran Umum Usahatani Sayuran Hidroponik di Kota Padang**

Usaha sayuran hidroponik merupakan suatu usaha yang tergolong baru di Kota Padang. Oleh karena itu belum adanya data yang pasti dari BPS maupun instansi lainnya mengenai jumlah usaha sayuran hidroponik di Kota Padang. Namun berdasarkan *survey* yang telah dilakukan, jumlah usaha sayuran hidroponik di Kota Padang masih sedikit. Sesuai hasil wawancara dengan pemilik usaha sayuran hidroponik di *Green\_Guru Hydroponics* hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya biaya dalam mengusahakan sayuran ini tergolong tinggi dan masih kurangnya minat masyarakat sebagai pembeli untuk membeli sayuran hidroponik, jadi mereka khawatir akan pasar dari sayuran ini. Walaupun minat masyarakat untuk membeli sayuran hidroponik masih sedikit, namun konsumen dalam pembelian sayuran hidroponik tetap ada. Seperti kafe-kafe yang baru di Kota Padang, pusat buah bahkan konsumen langsung.

Berdasarkan survey yang dilakukan, awalnya di Kota Padang terdapat tiga tempat yang mengusahakan sayuran hidroponik, yaituHydro Garden Hydroponics, Alga Hydroponics, dan Green\_Guru Hydroponics. Namun saat ini semakin banyaknya muncul usahatani sayuran hidroponik lainnya, meski skalanya dapat dikatakan masih kecil.

Sesuai hasil wawancara dengan beberapa pemilik usahatani sayuran hidroponik, melakukan budidaya sayuran hidroponik masih belum menjadi matapencaharian yang utamabagi petani sayuran hidroponik. Hal ini disebabkan karena di Kota Padang, berusahatani sayuran hidroponik masih banyak dalam skala kecil yang belum menjadikan usaha ini bisnis besar.

1. **Aspek Budidaya Sayuran Hidroponik**

Sistem budidaya yang digunakan yaitu *Nutrient Film Technique* (NFT). Pada sistem ini akar tanaman tumbuh di dalam larutan nutrisi yang sangat dangkaldan membentuk lapisan nutrisi yang tipis dan tersirkulasi. Sebagian akar terdapat pada ruang udara dalam saluran untuk menyerap oksigen,dan sebagian yang lain terendam dalam larutan nutrisi sehingga dapat menyerap nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Berikut skema sistem budidaya sayur hidroponik :

**Gambar 1. Proses Budidaya Sayuran Hidroponik**

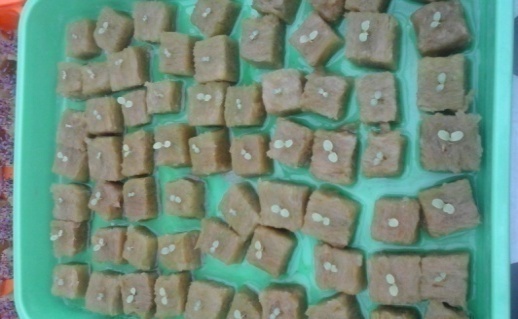
Berdasarkan wawancara dengan pemilik usaha dan tenaga kerja di *Green\_Guru Hydroponics*budidaya sayuran hidroponik ini dimulai pada tanggal 4 Mei 2017 pada musim tanam bulan Mei tersebut.

1. Pembibitan

Benih yang digunakan merupakan benih yang dibeli di toko. Pada awalnya benih yang telah dibeli, diseleksi terlebih dahulu sebelum dilakukan pembibitan. Bibit yang berkualitas yang akan dipilih dengan kriteria bibit masih utuh, bersih dan tidak berkerut atau berkeriput.

1. Penyemaian

Bibit yang telah diseleksi tadi disemai diatas kain flanel yang diletakkkan diatas wajan yang berukuran 40x30cm yang telah dibasahkan terlebih dahulu selama 3- 4 hari. Pada masa ini, bibit sudah mulai pecah. Setelah bibit pecah, pindahkan bibitnya ke rockwoll atau busa yang dipotong dengan ukuran 3x5 cm. Kemudian pindahkan ke tempat penanaman yang lebih besar lagi. Berikut merupakan gambar bibit yang sedang disemai.



\

**Gambar 2**. **Proses penyemaian bibit**

1. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang baik untuk sayuran hidroponik adalah mampu menyerap dan menghantarkan air, tidak mudah busuk, tidak mempengaruhi pHserta steril. Media tanam yang digunakan untuk sayuran hidroponik adalah kain flanel. Kain flanel yang telah dipotong dengan ukuran 20x2cm menjadi sumbu untuk tanaman sayuran hidroponik yang dipasang pada pot tempat sayuran diletakkan. Kain flanel ini berguna untuk menyerap dan menghantarkan air ke sayuran.

Setelah itu masukkan bibit yang telah ditaroh diatas busa tadi kedalam pot yang telah disumbui dengan kain flanel. Kemudian baru dimasukkan kedalam paralon yang telah dilobagi sesuai besar pot dengan jarak tanam 10cm/ lobang.

1. Pemupukan

Untuk menjaga stabilitas pertumbuhan tanaman secara hidroponik, suplai hara merupakan suatu keharusan, karena diasumsikan media tidak mengandung hara. Dalam mencukupi kebutuhan unsur hara makro dan mikro tersebut perlu diberi pupuk. Pupuk untuk tanaman sayuran hidroponik ini adalah dalam bentuk larutan nutrisi. Formula larutan nutrisi tersebut bisa diperoleh dengan cara meramu sendiri untuk mengurangi risiko dalam meramu formula, atau tersedia langsung paket nutrisi yang siap pakai.Di *Green\_Guru Hydroponics* nutrisi yang digunakan untuk sayuran hidroponik adalah nutrisi yang dibeli dalam bentuk paketan, selanjutnya petani yang meramu nutrisi yang dibeli tadi. Jenis nutrisi yang digunakan adalah nutrisi AB*mix*.

Dalam metode ini, larutan nutrisi tidak disirkulasikan, namun dibiarkan pada bak penampung yang seterusnya digunakan dengan cara mengontrol kepekatan larutan dalam jangka waktu tertentu. Pengontrolan perlu dilakukan secara berkala karena dalam jangka yang cukup lama akan terjadi pengkristalan dan pengendapan pupuk cair dalam dasar kolam yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman (Tim Karya Tani : 115).

Untuk sayuran hidroponik di *Green\_Guru Hydroponics*, nutrisi AB *mix*diberikan 3x dalam satu musim tanam. Nutrisi pertama diberikan pada saat tanaman baru dimasukkan ke pot yang terletak di paralon. Selanjutnya, pemberian nutrisi saat minggu kedua dan ketiga yaitu saat cuaca sedang terik sekali. Nutrisi ini dimasukkan ke dalam ember yang berisi air, berfungsi untuk menyimpan dan sebagai wadah mengalirkan air. Tinggi nutrisi yang dimasukkan berbeda setiap kalinya. Untuk nutrisi yang pertama, dimasukkan nutrisi setinggi 1000 cc, untuk nutrisi selanjutnya diberikan adalah 1300 dan 1400 cc.

1. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman sayuran secara hidroponik ini, umumnya sama dengan perawatan sayuran secara konvensional. Pemangkasan, pembersihan gulma atau jika ada hama yang menyerang, penyemprotan tanaman dengan air jika suhu udara terlalu panas. Tapi sangat jarang ditemui hama dan penyakit pada sayuran hidroponik karena adanya *sterilisasi* media tanam serta peralatan yang digunakan. Hama yang mungkin ada yaitu ulat dan kutu daun. Pihak green\_guru tidak menggunkan pestisida dalam mengatasi serangan hama dan penyakit yang terjadi pada sayuran hidroponik, pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual dengan membuang tanaman yang terkena hama penyakit.

1. Panen

Panen merupakan kegiatan memanen sayur yang telah siap panen sesuai persyaratan yang telah ditentukan untuk memperoleh hasil yang diinginkan dan sesuai dengan permintaan pasar. Pada proses pemanenan, biasanya kelima jenis tanaman sayuran hidroponik ini memilki umur siap panen tidak terlalu jauh beda, semua sayuran hampir sama, yaitu saat sayuran berumur lebih kurang tiga minggu. Cara pemanenan sayuran hidroponik dilakukan secara manual yaitu tanaman langsung dicabut dengan tangan pada bagian batang secara hati-hati agar batang sayuran tidak patah dan daunnya tidak sobek. Sayuran yang telah dipanen akan dikemas, yaitu dengan cara memasukkannya kedalam plastik.

Proses pemanenan sayuran hidroponik ini dilakukan tidak sekaligus. Sayuran dipanen jika ada konsumen atau pasar yang memintanya. Ketika konsumen datang ke kebun untuk membeli sayuran, konsumen dapat bebas memilih sayuran mana yang ingin ia beli. Setelah konsumen menentukan pilihannya, maka tenaga kerjanya akan mengambilkan sayuran tersebut dengan cara mengangkat sayuran dari potnya dan langsung memasukkannya kedalam plastik yang telah disediakan. Jadi proses pemanenan dari sayuran hidroponik ini sangatlah mudah, karena hanya memisahkan potnya saja. Sedangkan untuk sayuran lain yang belum ada pembelinya, maka akan dibiarkan saja terlebih dahulu berada ditempatnya sampai ada yang membeli.

1. Pasca Panen

Pasca panen adalah tahap penanganan hasil tanaman pertanian segera setelah pemanenan. Kegiatan pasca panen yang dilakukan sayuran hidroponik adalah pencucian, sortasi, penimbangan dan pengemasan. Pencucian dilakukan untukmembersihkan sayuran agar bersih dan higienis. Sortasi yaitu kegiatanpemilihan dan pemisahan tanaman sayuran yang bermutu baik dengansayuran yang kurang baik atau rusak. Setelah proses sortasi, sayuran akan ditimbang dan dilakukan pengemasan (Indriasti, 2013 : 40)

Pada usahatani sayuran hidroponik di *Green\_Guru Hydroponics,* setelah tanaman siap dipanen, tidak adanya beberapa proses pasca panen seperti pencucian dan penimbangan. Hal ini disebabkan sayuran hidroponik masih dalam keadaan bersih dan segar karena media tanamnya air. Penimbangan juga tiak dilakukan, karena sayuran dijual dengan satuan pot bukan beratnya. Jadi konsumen yang jeli dalam memilih sayuran yang ingin dibeli. Karena semua harga sama untuk masing – masing pot, dan berat masing – masing pot hampir sama atau tidak jauh berbeda. Untuk kegiatan sortasi, hal ini jarang terjadi, karena jarang sekali tanaman sayuran tumbuh kurang baik atau rusak. Jadi maksud sortasi yang dilakukan pada tempat penelitian adalah konsumen yang ingin membeli memilih sendiri mana tanaman sayuran yang baik dan bagus menurut mereka. Kegiatan yang pasti dilakukan setelah pasca panen adalah pengemasan. Karena sayuran yang telah dipilih konsumen atau sayuran yang akan dikirim, akan dimasukkan kedalam plastik yang telah disediakan.

1. **Sistem Pemasaran Sayuran Hidroponik**

Pemasaran produk yang dilakukan oleh usaha sayuran hidroponik adalah dengan menggunakan saluran distribusi langsung dan tidak langsung.

Pada saluran yang pertama, konsumen langsung membeli sayuran hidroponik ke kebun. Konsumen akhir dari sayuran hidroponik merupakan konsumen yang tinggal dekat dengan kebun maupun konsumen yang akan menggunakan sayuran hidroponik untuk diolah dan dijual sendiri seperti cafe-cafe. Pada saluran kedua, usaha sayuran hidroponik menjual sayurannya ke supermaket. Pada saluran kedua ini, pihak *Green\_Guru Hydroponics* yang mengantarkan sayuran ke supermarket, sehingga pihak usaha mengeluarkan biaya transportasi berupa bahan bakar minyak.

Berdasarkan hasil survey, adapun tempat - tempat yang melakukan pembelian pada saat penelitian adalah pusat buah, the kafe, rapha restoran, Apollo restoran, II kiaw restoran.

**Tabel 1**. **Nama tempat pemasaran sayuran hidroponik *Green\_Guru Hydroponics***

1. Pusat Buah

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Jenis Sayuran** | **Quantity (Pot)** | **Quantity (kg)** | **Harga(kg)** | **Penerimaan (Rp)** |
| 28/05/2017 | Bayam | 30 | 2,1 | Rp 70.000 | 150000 |
| 29/05/2017 | Samhong | 20 | 1,4 | Rp 70.000 | 100000 |
| **Total** |  | **50** | **3,6** | **Rp 140.000** | **250000** |

1. Rapha

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Jenis Sayuran** | **Quantity (Pot)** | **Quantity (kg)** | **Harga(kg)** | **Penerimaan (Rp)** |
| 26/05/2017 | Bayam | 32 | 2,3 | Rp 70.000 | 160000 |
| 29/05/2017 | Selada | 20 | 1,4 | Rp 70.000 | 100000 |
| **Total** |  | **52** | **3,7** | **Rp 140.000** | **260000** |

1. The Kafe

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Jenis Sayuran** | **Quantity (Pot)** | **Quantity (kg)** | **Harga(kg)** | **Penerimaan (Rp)** |
| 06/05/2017 | Selada | 98 | **7** | Rp 70.000 | 490.000 |
| 09/06/2017 | Samhong | 20 | 1,4 | Rp 70.000 | 100.000 |
| **Total** |  | **118** | **8,4** | **Rp 140.000** | **590.000** |

1. Apollo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Jenis Sayuran** | **Quantity (Pot)** | **Quantity (kg)** | **Harga(kg)** | **Penerimaan (Rp)** |
| 27/05/2017 | Bayam | 90 | 6,4 | Rp 70.000 | 450.000 |
| 27/05/2017 | Kale | 20 | 2 | Rp 70.000 | 140.000 |
| 09/06/2017 | Kale | 20 | 2 | Rp 70.000 | 140.000 |
| **Total** |  | **130** | **10,4** | **Rp 210.000** | **730000** |

1. II Kiaw

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Jenis Sayuran** | **Quantity (Pot)** | **Quantity (kg)** | **Harga(kg)** | **Penerimaan (Rp)** |
| 29/05/2017 | Kale | 30 | 3 | Rp 70.000 | 210.000 |
| 09/06/2017 | Kangkung | 30 | 2,1 | Rp 70.000 | 150.000 |
| **Total** |  | **60** | **5,1** | **Rp 140.000** | **360.000** |

Dari tabel 4 diatas, dapat dilihat bahwa tempat makan Apollo merupakan tempat yang paling banyak memesan sayuran dalam periode tersebut yaitu dengan jumlah 10,4 kg. Sedangkan yang paling sedikit memesan sayuran hidroponik adalah Pusat Buah, dengan jumlah 3,6 kg. Proses pemasaran dari sayuran hidroponik ke kafe-kafe ini yaitu, pihak kafe datang atau memesan lewat pemilik usaha, selanjutnya ia akan memberitahu jenis sayuran dan jumlah sayuran yang akan dibelinya. Ada yang menyerahkaan semuanya kepada pemilik usaha, dan ia hanya menunggu di tempatnya. Namun ada juga yang datang ke kebun dan memilih sendiri sayuran yang akan ia beli. Sedangkan untuk pusat buah, pihak Green\_Guru yang mengantarkan langsung ke pusat buah.

Selanjutnya konsumen yang langsung yang membeli sayuran ke kebun. Proses pemasarannya yaitu, konsumen langsung membeli ketempat. Umumnya konsumen merupakan tetangga dekat tempat berusahatani, ada juga yang mengetahui sayuran ini dari teman – temannya atau media sosial. Konsumen datang langsung dan meminta sesuai kebutuhannya. Konsumen dapat memilih sendiri sayuran yang diinginkan, bahkan memanennya sendiri ditemani petani sayuran hidroponik. Sayuran yang telah dipilih, akan dimasukkan kedalam plastik, dan siap untuk dibawa pulang. Jumlah sayuran secara keseluruhan yang dibeli langsung konsumen di kebun yaitu sebanyak 29,5 kg.

Untuk promosi yang dilakukan pihak Green\_Guru saat ini, hanya berupa promosi dari mulut ke mulut, melalui media sosial dan pamflet yang dibagi bagikan. Saat ini sayuran hidroponik Green\_Guru juga melakukan pemasaran di Transmart Padang. Disana pihak Green\_Guru meletakkan bersama pipa paralonnya. Hal ini juga untuk melakukan pengenalan usahatani sayuran hidroponik ke masyarakat.

1. **Pendapatan dan Keuntungan**
   1. **Produksi Sayuran Hidroponik**
2. Jumlah Produksi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa hasil produksi sayuran hidroponik berbeda – beda setiap sayuran. Berikut merupakan tabel produksi sayuran hidroponik pada bulan Mei 2017.

**Tabel 2. Jumlah produksi sayuran hidroponik pada bulan Mei 2017**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sayuran** | **produksi (pot)** | **produksi (kg)** | **terjual (pot)** | **terjual (kg)** |
| Samhong | 150 | 10,71 | 128 | 9,1 |
| Bayam | 280 | 20,00 | 246 | 17,6 |
| Kale | 150 | 15,00 | 128 | 12,8 |
| Kangkung | 150 | 10,71 | 110 | 7,9 |
| Selada | 200 | 14,29 | 188 | 13,4 |
| **Total** | **930** | **70,71** | **800** | **60,8** |

* + 1. Harga Jual

Untuk harga jual ini umumnya hampir sama dengan harga sayuran hidroponik tempat lain yaitu Rp. 5.000,- / pot, atau Rp. 70.000/kg. Saat penelitian harga sayuran hidroponik , tidak semua sayur dijual dengan harga Rp. 5.000,-. Untuk sayuran Kale dijual dengan harga Rp 7.000/pot, selebihannya tetap dijual Rp 5.000,- / pot.

* 1. **Penerimaan, pendapatan, keuntungan, R/C Musim Tanam Mei 2017**

Penerimaan adalah nilai uang yang diterima dari hasil penjualan produksi. Penerimaan yang diterima dari usahatani sayuran hidroponik yaitu penjumlahan dari hasil produksi dikalikan dengan harga pada saat penelitian. Penerimaan total usahatani sayuran hidroponik saat penelitian adalah Rp 4.256.000/MT.

**Tabel 3. Penerimaan, Pendapatan, Keuntungan, R/C Ratio Musim Tanam Mei 2017**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sayuran** | **Penerimaan/MT** | **Pendapatan/**  **MT** | **Total biaya/MT** | **Keuntungan/MT** | **Keuntungan/MT** | **R/C** |
| Samhong | Rp 640.000 | Rp 255.054 | Rp 475.855 | Rp 1.151.276 | Rp 164.145 | 1,34 |
| Bayam | Rp 1.230.000 | Rp 514.165 | Rp 885.532 | Rp 344.468 | 1,39 |
| Kale | Rp 896.000 | Rp 389.388 | Rp 633.884 | Rp 262.116 | 1,41 |
| kangkung | Rp 550.000 | Rp 170.667 | Rp 470.242 | Rp 79.758 | 1,17 |
| Selada | Rp 940.000 | Rp 422.001 | Rp 639.211 | Rp 300.789 | 1,47 |
| **TOTAL** | **Rp 4.256.000** | **Rp 1.751.276** | Rp 3.104.724 | **Rp 1.151.276** | **1,37** |

Penerimaan adalah nilai uang yang diterima dari hasil penjualan produksi. Penerimaan yang diterima dari usahatani sayuran hidroponik yaitu penjumlahan dari hasil produksi dikalikan dengan harga pada saat penelitian. Penerimaan total usahatani sayuran hidroponik saat penelitian adalah Rp 4.256.000/MT. Perhitungan penerimaan yang diterima usatahani sayuran hidroponik dipengaruhi oleh harga jual komoditas serta jumlah yang dapat dijual atau nilai yang diperoleh dari komoditas tersebut. Dilihat pada tabel penerimaan yang diterima petani dalam satu musim tanam saat penelitian berbeda antara komoditas. Hal ini disebabkan oleh jumlah produksi dan harga sayuran hidroponik yang berbeda dalam satu musim tanam. Untuk sayuran samhong penerimaannya yaitu Rp 640.000, penerimaan sayur bayam Rp 1.230.000, penerimaan sayur kale Rp 896.000, penerimaan sayur kangkung Rp 550.000 dan penerimaan sayur selada Rp 940.000.

Biaya yang dikeluarkan dalam menghitung pendapatan adalah biaya bibit sayuran, biaya tenaga kerja luar keluarga (TKLK), biaya kain flanel, biaya busa, plastik, biaya bahan bakar minyak, biaya nutrisi, listrik dan air, stiker, kwitansi, biaya alat tulis, biaya pajak bumi dan bangunan, dan biaya penyusutan alat. Biaya yang dikeluarkan dari masing – masing sayuran ini berbeda karena jumlah produksinya yang berbeda. Dalam pendapatan ini, belum dimasukkan biaya yang diperhitungkan. Hanya terdapat biaya yang dibayarkan. Sehingga pendapatan untuk sayur samhong Rp 255.054, pendapatan untuk sayur bayam Rp 514.165, pendapatan untuk sayur kale Rp 389.388, pendapatan untuk sayur kangkung Rp 170.667 dan pendapatan untuk sayur selada Rp 422.001.

Secara keseluruhan usaha sayuran hidroponik *Green\_Guru Hydroponics*  memberikan keuntungan, begitu juga dengan masing – masing sayuran hidroponik ini. Sayur bayam merupakan sayuran yang mempunyai keuntungan tertinggi saat dilakukan penelitian atau saat musim tanam pada bulan Mei , yaitu dengan keuntungan 344.468. Sayuran ini dapat memberikan keuntungan lebih tinggi dibandingkan yang lainnya, karena saat itu jumlah sayur bayam yang ditanam yaitu sebanyak 20,00 kg atau 280 pot dan terjual sebanyak 17,6 kg atau 246 pot. Sayuran kangkung merupakan sayuran yang menerima keuntungan paling sedikit yaitu Rp 79.758, hal ini disebabkan karena sayuran kangkung juga memilki produksi paling sedikit dibandingakna dengan sayuran yang lainnya.

R/C ratio untuk sayuran secara keseluruhan adalah 1,37. Hal ini berarti bahwa usaha sayuran hidroponik yang dijalankan oleh *Green\_Guru Hydroponics* secara keseluruhan sudah layak untuk dijalankan dan dilanjutkan sebagai usaha sayuran hidroponik. Karena setiap menginvestasikan uang sebesar Rp. 1,00 maka akan memperoleh manfaat atau penerimaan sebesar Rp. 1,37 atau keuntungan sebesar Rp 0,37.

**Pembahasan**

Dengan lahan yang lebih terbatas, penanaman Sayuran Hidroponik ini dapat dilakukan dan memiliki hasil panen persatuan luas lebih tinggi daripada tanaman konvensional. Dalam hal ini dukungan akan Bibit dan varietas yang baik menjadi salahsatu unsur yang harus diperhatikan.Pupuk yang dipakai pun adalah Pupuk Nirpestisida yang berarti akan menjamin kesehatan dalam jangka panjang bagi peng-konsumsi jenis tanaman Hortikultura ini. Seperti kita tahu bahwa pestisida dan sejenis kimia lainnya dapat merusak tubuh secara perlahan jika digunakan secara terus menerus dalam waktu yang lama (Tim Karya Tani Mandiri)

Untuk sistem pemasaran, Green Guru Hidroponik, menggunakan dua saluran pemasaran, yaitu saluran distribusi langsung dimana konsumen langsung datang ke lokasi untuk membeli sayuran, dan saluran distribusi tidak langsung. Untuk saluran distribusi tidak langsung yang menjadi perantara dari Green Guru Hidroponik adalah kafe II Kiaw, Rapha, Apollo, The Kafe, Pusat buah metro, dan Plaza Andalas.

Kotler dan Amstrong (2008:363) menyatakan bahwa ada dua tingkatanperantara dalam saluran distribusi, yaitu: (1) saluran pemasaran langsung, yaitusaluran langsung, yaitu saluran pemasaran yang tidak memiliki tingkatanperantara, (2) saluran pemasaran tidak langsung, yaitu saluran distribusi yangberisikan satu atau lebih tingkatan perantara.

Salah satu ukuran penampilan usahatani adalah pendapatan dan keuntungan. Analisa usahatani menggambarkan apakah usahatani yang dilakukan tersebut memberi manfaat atau tidak. Dari hasil perhitungan anilisis usahatani sayuran hidroponik sudah mendapatkan keuntungan sebesar Rp 1.151.276/mt. selain itu juga sudah memberikan manfaat bagi konsumen yang mengkonsumsi sayuran tersebut yaitu baik bagi kesehatan, karena tidak mengandung pestisida dan bahan kimia lainnya.

**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Di Kota Padang terdapat tiga tempat yang mengusahakan sayuran hidroponik, yaituHydro Garden Hydroponics, Alga Hydroponics, dan Green\_Guru Hydroponics. Namun saat ini semakin banyaknya muncul usahatani sayuran hidroponik lainnya, meski skalanya dapat dikatakan masih kecil.

Secara keseluruhan usaha sayuran hidroponik *Green\_Guru Hydroponics*  memberikan keuntungan, yaitu sebesar Rp 1.151.276 begitu juga dengan masing – masing sayuran hidroponik ini. Sayur bayam merupakan sayuran yang mempunyai keuntungan tertinggi saat dilakukan penelitian atau saat musim tanam pada bulan Mei , yaitu dengan keuntungan Rp 344.468. Sayuran ini dapat memberikan keuntungan lebih tinggi dibandingkan yang lainnya, karena saat itu jumlah sayur bayam yang ditanam yaitu sebanyak 20,00 kg atau 280 pot dan terjual sebanyak 17,6 kg atau 246 pot. Sayuran kangkung merupakan sayuran yang menerima keuntungan paling sedikit yaitu Rp 79.758, hal ini disebabkan karena sayuran kangkung juga memilki produksi paling sedikit dibandingakan dengan sayuran yang lainnya.

R/C ratio untuk sayuran secara keseluruhan adalah 1,37. Hal ini berarti bahwa usaha sayuran hidroponik yang dijalankan oleh *Green\_Guru Hydroponics* secara keseluruhan sudah layak untuk dijalankan dan dilanjutkan sebagai usaha sayuran hidroponik.

Pada penelitian ini disarankan kepada petani hidroponik agar lebih aktif mencari pangsa pasar baru. Selain itu, petani hidroponik juga harus kontinue menghasilkan sayuran yang disukai oleh konsumen.

**Ucapan Terimakasih**

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Bapak Dr.Ir. Munzir Busniah, M.Si
2. Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Bapak Dr.Ir. Osmet, MSc
3. Pemilik dan karyawan Green Guru Hidroponik

**DAFTAR PUSTAKA**

Soekartawi. 1995. Analisis Usahatani. Jakarta. UI - Press

Mulyadi 2009. Akuntansi Biaya Edisi 5. Yogyakarta : Unit Penerbit Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi. YKP.544 hal

Tim Karya Tani Mandiri. 2010. Pedoman Budidaya Secara Hidroponik. Bandung : CV Nuansa Aulia.160 hal

Kotler, P dan Amstrong, G. 2002. Dasar – Dasar Pemasaran. Prenhallindo : Jakarta

Indriasti, Ratna. 2013. Analisis Usaha Sayuran Hidroponik pada PT Kebun Sayur Segar Kabupaten Bogor.61 hal.