

**ANALISA USAHA HIDROPONIK PAKCOY PADA SISTEM
NFT (NUTRIENT FILM TECHNIQUE) DI HONAYA FARM
KOTA KEDIRI**

PRAKTEK KERJA LAPANG

**Oleh :
RIRIT ZUNILAY AMARA GITA
21102220024**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR
2024**

**ANALISA USAHA HIDROPONIK PAKCOY PADA SISTEM NFT
(NUTRIENT FILM TECHNIQUE) DI HONAYA FARM KOTA KEDIRI**

PRAKTEK KERJA LAPANG

**Diajukan kepada
Universitas Islam Balitar
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyusun Karya Ilmiah II (Skripsi)**

**Oleh :
RIRIT ZUNILAY AMARA GITA
21102220024**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL

**ANALISA USAHA HIDROPONIK PAKCOY PADA SISTEM NFT
(NUTRIENT FILM TECHNIQUE) DI HONAYA FARM KOTA KEDIRI**

Oleh :

Nama : Ririt Zunilay Amara Gita
NIM : 21102220024
Prodi : Agribisnis

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Menyetujui :

Blitar, 02 Mei 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agribisnis

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Rima Dewi Oryza Satiya, S.P., M.P
NIDN. 0705128802

Luhur Aditya Prayudhi, S.P, M.Agr
NIDN. 0714118002

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL

**ANALISA USAHA HIDROPONIK PAKCOY PADA SISTEM NFT
(NUTRIENT FILM TECHNIQUE) DI HONAYA FARM KOTA KEDIRI**

Oleh :

Nama : Ririt Zunilay Amara Gita
NIM : 21102220024
Prodi : Agribisnis

**Telah dipertahankan di depan majelis penguji pada tanggal 06 Mei 2024 dan
dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima**

Majelis penguji,

Penguji I

Penguji II

Luhur Aditya Prayudhi, S.P, M.Agr
NIDN. 0714118002

Ir. Tri Kuniastuti, M.MA
NIDN. 0713096301

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agribisnis

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Pertanian

Rima Dewi Oryza Satiya, S.P., M.P
NIDN. 0705128802

Dr. Yuhanin Zamrodah, S.P., M.Agr
NIDN. 0709058302

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ririt Zunilay Amara Gita

NIM : 21102220024

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Prodi : Agribisnis

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan praktek kerja lapang yang berjudul “**Analisa Usaha Hidroponik Pakcoy Pada Sistem NFT (Nutrient Film Technique) Di Honaya Farm Kota Kediri**” yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil dari karya saya sendiri bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran dari orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, baik sebagian atau keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah saya sebut sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan laporan praktek kerja lapang ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 04 Maret 2024

Penulis

Ririt Zunilay Amara Gita
NIM. 21102220024

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis bernama Ririt Zunilay Amara Gita dilahirkan di Blitar, tanggal 22 Juni 2003. Alamat lengkap Jl. Gapura Agung Rt 1 Rw 1, Tlogo 3, Kanigoro, Kabupaten Blitar, lahir dari orang tua Alm. Bapak Sukirno dan Ibu Bunarti yang merupakan anak pertama dari satu bersaudara. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasarnya di SDN Tlogo 1 Kanigoro Blitar lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan ke SMPN 1 Kanigoro Blitar lulus pada tahun 2018, setelah lulus dari SMP melanjutkan pendidikannya ke SMKN 1 Kademangan Blitar jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura lulus pada tahun 2021.

Lulus dari SMK langsung melanjutkan kuliah di Universitas Islam Balitar dengan mengambil Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian, banyak tuntutan tugas yang harus di selesaikan agar mendapatkan gelar Sarjana Pertanian. Selain dengan tugas-tugas perkuliahan penulis juga mengikuti organisasi intra kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Agribisnis Universitas Islam Balitar sekarang menjabat sebagai ketua bidang kewirausahaan.

Karena sejatinya kesempurnaan hanya milik Sang Maha Pencipta, maka penulis sangat mengharapkan kritik dan saran mengenai laporan praktek kerja lapang ini, yang dapat disampaikan kepada penulis di alamat email riritzag@gmail.com.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat taufik serta hidayah yang telah diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan praktek kerja lapang di Honaya Farm Kota Kediri dengan judul **“ANALISA USAHA HIDROPONIK PAKCOY PADA SISTEM NFT (NUTRIENT FILM TECHNIQUE) DI HONAYA FARM KOTA KEDIRI”**.

Kelancaran penyusunan laporan praktek kerja lapang di Honaya Farm Kota Kediri tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Drs. Soebiantoro., MM. selaku rektor Universitas Islam Balitar.
2. Dr. Yuhanin Zamrodah, S.P., M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Balitar.
3. Rima Dewi Oryza Sativa, S.P., M.P. selaku Kaprodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Balitar.
4. Luhur Aditya Prayudhi, S.P., M.Agr. selaku Dosen Pembimbing.
5. Ibu yang telah memberi dorongan material dan spiritual dalam menyelesaikan laporan ini.
6. Owner dari Greenhouse Hidroponik Honaya Farm Kota Kediri yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan kegiatan praktek kerja lapang ditempat.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan maupun penulisan ini hingga selesai.

Rasa hormat dan terima kasih bagi semua pihak atas segala dukungan dan doanya semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah mereka berikan kepada penulis dan semoga Allah SWT, senantiasa memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan segala bantuan dan dukungannya kepada penulis. Sekali lagi penulis ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga Allah SWT melimpahkan

karunianya dalam setiap amal kebaikan kita dan diberikan balasan. Aamiin Ya Allah Aamiin. Penulis juga menyadari bahwa dalam laporan ini banyak sekali terdapat kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya konstruktif selalu penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Blitar, 04 Maret 2024

Penulis

Ririt Zunilay Amara Gita
NIM. 21102220024

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan PKL	3
1.4 Manfaat PKL	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Taksonomi Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	5
2.2 Morfologi Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	6
2.2.1 Akar Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	6
2.2.2 Batang Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	6
2.2.3 Daun Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	7
2.2.4 Bunga Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	7
2.2.5 Buah Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	7
2.2.6 Biji Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	8
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	8
2.3.1 Ketinggian Tempat	8

2.3.2 Suhu	8
2.3.3 Kelembapan Udara	8
2.4 Definisi dan Sistem Hidroponik	9
2.4.1 Definisi Hidroponik	9
2.4.2 Sistem Hidroponik	10
2.5 Analisa Usaha	12
2.5.1 Metode Analisa Data	12
2.5.2 Manfaat Analisis BEP (<i>Break Event Point</i>).....	16
BAB III METODE PELAKSANAAN PKL	17
3.1 Waktu Dan Tempat.....	17
3.2 Pelaksanaan Kegiatan.....	17
3.3 Metode Pengambilan Data	19
3.3.1 Pengumpulan Data Primer	19
3.3.2 Pengumpulan Data Sekunder.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Gambaran Umum	22
4.2 Profil Honaya Farm	22
4.3 Budidaya Hingga Pasca Panen Hidroponik Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	23
4.3.1 Persiapan Alat dan Bahan	23
4.3.2 Sanitasi Lahan.....	23
4.3.3 Pembersihan Instalasi Hidroponik	24
4.3.4 Penyemaian.....	24
4.3.5 Pindah Tanam	25
4.3.6 Pemberian Nutrisi AB Mix	26
4.3.7 Panen.....	27
4.3.8 Pasca Panen.....	27

4.4 Analisis Usahatani	28
4.4.1 Biaya Tetap	28
4.4.2 Biaya Tidak Tetap.....	29
4.4.3 Biaya Total.....	29
4.4.4 Penerimaan Yang Diperoleh Petani Pada Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri	30
4.4.5 Pendapatan Usaha Pakcoy Hidroponik.....	31
4.4.6 Efisiensi Usaha Pakcoy Hidroponik	31
4.4.7 BEP (Break Even Point)	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Praktik Kerja Lapang.....	21
Tabel 2. Komponen Biaya Tetap Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri.....	28
Tabel 3. Komponen Biaya Tidak Tetap Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri / Produksi (30hari).....	29
Tabel 4. Komponen Biaya Total Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri.....	30
Tabel 5. Penerimaan Pada Usaha Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri.....	30
Tabel 6. Pendapatan Pada Usaha Hidroponik Pakcoy.....	31
Tabel 7. Hasil Analisis R/C Rasio Pada Usaha Pakcoy Hidroponik.....	31
Tabel 8. BEP (<i>Break Even Point</i>) Pada Usaha Hidroponik Pakcoy.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	1
Gambar 2. Akar Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	1
Gambar 3. Batang Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	1
Gambar 4. Daun Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	1
Gambar 5. Sistem Hidroponik NFT	1
Gambar 6. Greenhouse Hidroponik Honaya Farm	1
Gambar 7. Alat dan Bahan Budidaya Hidroponik Pakcoy	23
Gambar 8. Sanitasi Lahan	23
Gambar 9. Pembersihan Instalasi Hidroponik	24
Gambar 10. Penyemaian	25
Gambar 11. Pindah Tanam.....	26
Gambar 12. Pemberian Nutrisi AB Mix	26
Gambar 13. Panen Pakcoy	27
Gambar 14. Packaging	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bagi masyarakat Indonesia, pertanian adalah industri yang sangat dibutuhkan. Karena sebagian besar lahan di Indonesia digunakan untuk sektor pertanian, dikarenakan beberapa masyarakat mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber pendapatan. Para petani biasanya menggunakan mulsa sebagai media dalam perlakuan penanaman. Perlakuan tersebut adalah hal biasa pada sektor pertanian. Mengingat banyaknya lahan sempit yang tidak digunakan oleh masyarakat untuk lahan pertanian, saat ini terdapat metode lain untuk menghasilkan produk pertanian di lahan yang sempit, yaitu dengan menanam tanaman secara hidroponik (Dinata, A. P., 2023).

Dengan memasuki zaman yang sudah modern bermunculan inovasi baru seperti berbudidaya tidak harus menggunakan media tanah. Ada beberapa metode, salah satunya melakukan budidaya secara hidroponik. Hidroponik merupakan salah satu metode berbudidaya tanaman yang memanfaatkan air sebagai perantara untuk pemenuhan nutrisi pada tanaman. Selain membutuhkan lebih sedikit air dibandingkan dengan menanam di tanah, budidaya tanaman secara hidroponik juga tidak membutuhkan lahan yang luas, bahkan lahan yang sempit pun dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman. Oleh karena itu, berkebun secara hidroponik sangat ideal untuk lokasi yang sulit mendapatkan air atau lahan sempit, banyak manfaat yang didapat dari budidaya tanaman secara hidroponik, antara lain tanaman yang dihasilkan lebih berkualitas dan jarang terserang hama dan penyakit, pemberian nutrisi yang lebih efektif dan efisien karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman, dapat dibudidayakan sepanjang tahun tanpa memandang cuaca, dan dapat diterapkan di lahan yang sempit (Heliadi dkk, 2018).

Dibandingkan dengan pertanian tradisional dengan media tanah, pertanian dengan teknik hidroponik ini membutuhkan lebih banyak penanganan, perawatan, dan pemantauan meskipun memiliki beberapa keuntungan. Oleh karena itu, pemilik harus memberikan perhatian lebih terkait perawatan tanamannya (Salahuddin dan Kowanda, 2018). Karena ruang yang dibutuhkan antar tanaman

lebih sedikit ketika menggunakan hidroponik, dapat mengurangi kerugian pasca panen, tanaman yang dihasilkan lebih besar dan berkualitas tinggi, dan kualitas produk termasuk warna, kebersihan, ukuran, dan rasa dapat lebih terjamin (Susilo, 2019).

Budidaya sayuran hidroponik yang digemari saat ini yaitu budidaya sayuran pakcoy, pakcoy dapat tumbuh diberbagai kondisi lingkungan serta suhu yang berbeda sehingga mudah untuk dibudidayakan. Selain mudah untuk dibudidayakan sayuran pakcoy hidroponik memiliki pasar yang potensial yang terus berkembang seperti swalayan, restoran dan hotel-hotel dikota besar. Pakcoy merupakan bentuk sayuran yang baik karena mengandung vitamin A, zat besi, magnesium dan kalsium. Trend gaya hidup sehat dengan mengonsumsi budidaya tanaman sehat memberikan peluang pada usaha sayuran hidroponik pakcoy yang sudah terjamin lebih sehat, segar dan tahan lama (Yama dan Kartiko, 2020)

Ada beberapa sistem hidroponik, salah satunya adalah sistem Nutrient Film Technique (NFT). Allen Cooper, seorang peneliti di Glasshouse Crops Research Institute di Littlehampton, Inggris, menemukan teknik NFT pada tahun 1970. NFT, atau Nutrient Film Technique, adalah metode pertumbuhan di mana akar tanaman berkembang di lapisan dangkal partikel yang kaya nutrisi. Hal ini memungkinkan tanaman menerima air, nutrisi, dan oksigen dalam jumlah yang cukup (Susilawati, 2019). Selain itu, karena lapisan air yang tipis, sekitar 3 mm, konsumsi air dapat dioptimalkan untuk efisiensi maksimum. Volume larutan nutrisi yang dibutuhkan dalam hidroponik relatif lebih kecil dibandingkan dengan metode budidaya berbasis air lainnya. Hal ini memungkinkan pengaturan suhu yang lebih baik di sekitar akar tanaman dan memudahkan pengendalian hama dan penyakit. Selain itu, hidroponik memungkinkan kepadatan tanaman yang lebih tinggi per satuan luas dan memastikan hasil tanaman yang lebih bersih karena tidak adanya residu tanah atau media lainnya (Rahmawati & Iswahyudi, 2020). Kendala dalam produksi hidroponik adalah perlunya keahlian dalam pembibitan, penyemaian, penanaman, pemberian nutrisi, dan pemeliharaan.

Selain membutuhkan kemampuan khusus, pertanian hidroponik juga membutuhkan biaya yang cukup besar untuk membangun fasilitas produksi atau

pembuatan greenhouse, sehingga mengakibatkan terbatasnya jumlah petani sayuran hidroponik secara komersial (Anika & Putra, 2020). Penjelasan tentang pengeluaran, pendapatan, pendapatan, dan produktivitas dalam budidaya sayuran hidroponik diperlukan untuk menginspirasi individu, terutama mereka yang berpenghasilan rendah, yang bercita-cita untuk terlibat dalam hidroponik sebagai sarana untuk meningkatkan pendapatan mereka.

Petani sayuran hidroponik Honaya Farm tidak dapat memberikan penjelasan yang jelas dan terperinci mengenai komponen keuangan perusahaan, termasuk pengeluaran, penerimaan, pendapatan, dan efisiensi. Para petani bisnis hidroponik sebagian besar berfokus pada pemenuhan permintaan konsumen. Biasanya, petani telah melakukan perhitungan ekonomi, meskipun tanpa mendokumentasikannya dalam bentuk tertulis. Untuk memfasilitasi pengembangan pertanian, penting untuk membangun sistem yang dapat secara efektif menilai berbagai aspek pengeluaran, penerimaan, pendapatan, dan efisiensi, terutama dalam kaitannya dengan budidaya pakcoy. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki pemahaman tentang aspek pengeluaran, penerimaan, pendapatan, dan efisiensi dari budidaya sayuran hidroponik, khususnya yang berfokus pada budidaya pakcoy di Honaya Farm di Kota Kediri.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut penulis tertarik meneliti berjudul Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yakni **ANALISA USAHA HIDROPONIK PAKCOY PADA SISTEM NFT (NUTRIENT FILM TECHNIQUE) DI HONAYA FARM KOTA KEDIRI**

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Bagaimana pengeluaran usaha hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri?

1.2.2 Bagaimana penerimaan dan pendapatan hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri?

1.2.3 Bagaimana efisiensi usaha hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri?

1.3 Tujuan PKL

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan diharapkan dapat mencapai tujuan yakni:

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengeluaran usaha hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri
- 1.3.2 Untuk mengetahui penerimaan dan pendapatan hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri
- 1.3.3 Untuk mengetahui efisiensi usaha hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri.

1.4 Manfaat PKL

Adapun manfaat dari Praktek Kerja Lapang adalah yakni :

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

- 1. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai budidaya hidroponik tanaman pakcoy dan pemasaran hidroponik tanaman pakcoy.
- 2. Mahasiswa memperoleh pengalaman kerja langsung di lapangan.
- 3. Mahasiswa dapat menambah dan meningkatkan keahlian di bidang praktek.
- 4. Memperoleh informasi mengenai besarnya biaya pengeluaran, penerimaan, pendapatan serta efisiensi budidaya hidroponik tanaman pakcoy dan pemasaran hidroponik tanaman pakcoy.

1.4.2 Manfaat Bagi Universitas Islam Balitar

- 1. Menambah wawasan dalam Agribisnis dan menerapkan moto Universitas yang berupa jiwa kewirausahaan.
- 2. Turut mensukseskan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, terutama dalam hal pengamatan.
- 3. Sebagai media untuk mempromosikan Universitas agar lebih terkenal.

1.4.3 Manfaat Bagi Perusahaan

- 1. Menciptakan kegiatan kerjasama yang baik di bidang pengamatan maupun pemberdayaan SDM pertanian yang saling menguntungkan.
- 2. Adanya kerjasama antara dunia pendidikan dengan perusahaan budidaya hidroponik tanaman pakcoy.
- 3. Membantu memberikan apakah usaha tersebut menguntungkan atau tidak serta apakah usaha tersebut layak atau tidak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Salah satu jenis sayuran yang tahan terhadap hujan adalah pakcoy (*Brassica rapa* L.). Nama lain dari tanaman semusim ini adalah sawi sendok. Pakcoy termasuk dalam jenis sawi karena termasuk dalam marga atau genus *Brassica*. Daun pakcoy berwarna hijau dan memiliki nilai gizi dan komersial yang tinggi. Karena permintaan pasar yang terus meningkat, produksi pakcoy bahkan telah berkembang berkali-kali lipat.

Memang, pakcoy memiliki nilai gizi dan ekonomi yang tinggi. Nilai gizi dari jenis sayuran sawi ini merupakan faktor lain yang mempengaruhi pilihan pelanggan, selain rasanya yang umumnya disukai. Tanaman yang termasuk dalam genus *Brassica* ini memiliki nilai gizi yang tinggi untuk kesehatan konsumennya. Pakcoy memiliki sifat yang sama dengan anggota genus *Brassica* lainnya, yaitu memiliki efek antiinflamasi, antioksidan, dan antikanker. Selain vitamin, mineral, serat, dan rendah lemak, pakcoy juga memiliki komponen fitokimia yang menguntungkan. Sawi jenis ini memiliki kandungan vitamin C dan E yang berfungsi sebagai antioksidan untuk melawan radikal bebas. Sayuran ini memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan karena mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, terpen, antosianin, dan komponen metabolit lainnya (Harsela et al, 2020; Raksun et al, 2020; Sanlier & Saban, 2018).

Secara taksonomi, tanaman pakcoy diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Rhoeadales
Famili	: Brassicaceae
Genus	: Brassica

Spesies : *Brassica rapa L.*



Gambar 1. Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

2.2 Morfologi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Organ penting secara morfologi tanaman pakcoy yakni :

2.2.1 Akar Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Pakcoy (*Brassica rapa L.*) memiliki sistem perakaran tunggang dengan cabang akar menyebar dengan kedalaman 30-40 cm ke berbagai arah. Akar tanaman berperan penting dalam menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah yang dibutuhkan oleh tanaman, serta memberikan dukungan struktural untuk menjaga kestabilan batang tanaman. (Pranata, 2018).



Gambar 2. Akar Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

2.2.2 Batang Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Pakcoy (*Brassica rapa L.*) termasuk dalam kategori tanaman dengan tipe batang semu, karena pelepah daunnya tumbuh berdekatan, melekat satu sama lain, dan tersusun dalam susunan yang rapat. Batang pada tanaman sawi pakcoy berfungsi sebagai alat pembentuk dan penopang daun dan berwarna hijau (Pasaribu, 2019).



Gambar 3. Batang Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

2.2.3 Daun Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Daun tanaman pakcoy berbentuk lonjong, bertangkai, mengkilap, berwarna hijau tua, tanpa kepala, tumbuh agak tegak atau agak pipih, dan berkelompok dalam pola spiral yang rapat. Tangkai daun yang berwarna putih atau hijau muda dan cukup tebal serta berdaging, terhubung ke batang yang tertekan oleh daun (Pasaribu, 2019).



Gambar 4. Daun Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

2.2.4 Bunga Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Tangkai bunga yang tinggi dan bercabang yang membentuk struktur bunga tanaman pakcoy. Setiap bunga memiliki satu putik berongga dua, empat mahkota bunga, empat benang sari, dan empat kelopak bunga. Serangga dan manusia dapat melakukan penyerbukan pada bunga pakcoy.

2.2.5 Buah Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Buah tanaman pakcoy termasuk dalam jenis polong, yang berongga dan berbentuk memanjang. Di dalamnya terdapat biji yang berukuran kecil, bulat, dan berwarna cokelat kehitaman (Kurnia, 2018).

2.2.6 Biji Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Biji tanaman pakcoy halus dan berkilau, dengan tekstur yang sedikit keras dan warna yang condong ke arah hitam. Setiap buahnya memiliki dua hingga delapan biji (Sukajat, 2020).

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

2.3.1 Ketinggian Tempat

Pada ketinggian antara 500 hingga 1200 meter di atas permukaan laut, tanaman pakcoy dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. Dengan kemampuannya untuk tumbuh subur pada suhu tinggi dan rendah, tanaman ini memiliki toleransi lingkungan yang sangat baik. Meskipun demikian, mayoritas daerah yang menanam tanaman pakcoy adalah di dataran tinggi (Hermanto et al., 2020).

2.3.2 Suhu

Suhu 15-30°C dibutuhkan untuk pakcoy. Dengan suhu terendah pada malam hari 15,6°C dan suhu tertinggi harian 30°C, pakcoy tetap dapat tumbuh dengan baik di daerah beriklim dingin. Suhu di atas 30°C dapat membakar tepi daun, dan suhu di bawah 13°C dalam waktu lama dapat memaksa tanaman memasuki fase pertumbuhan reproduksi terlalu cepat. 10 hingga 13 jam sinar matahari per hari diperlukan untuk tanaman pakcoy. Pada beberapa kultivar tanaman pakcoy, pembungaan dapat dipicu oleh variasi intensitas sinar matahari sebanyak 16 jam per hari selama sebulan. Tanaman ini juga rentan terhadap suhu rendah selama fase pembungaan. Di sisi lain, fluktuasi yang cepat pada radiasi matahari dan suhu yang tinggi dapat merangsang perkembangan tanaman selama tahap vegetatif. Kultivar tertentu membutuhkan panen setelah 80 hari setelah tanam, sementara kultivar yang berumur genjah dapat dipetik antara 40 dan 50 hari setelah tanam (Shinta N, dkk 2021)

2.3.3 Kelembapan Udara

Tingkat kelembapan antara 80% dan 90% sangat ideal untuk pertumbuhan tanaman pakcoy. Jika persentasenya lebih besar dari 90% akan

menghambat pertumbuhan tanaman. Ketika tanaman mengalami kelembaban yang tidak sesuai dengan kebutuhannya, maka stomata akan menutup sehingga mengganggu penyerapan CO₂. Akibatnya, tanaman yang dibutuhkan untuk fotosintesis tidak mencukupi karena kadar gas CO₂ tidak dapat mencapai daun. Pada akhirnya, fotosintesis yang buruk menyebabkan penurunan semua aktivitas pertumbuhan tanaman (Baiq P dkk, 2021)

2.4 Definisi dan Sistem Hidroponik

2.4.1 Definisi Hidroponik

Kata hidroponik dari dua kata Yunani, “hydro” (yang berarti air) dan “ponos” (yang berarti tenaga kerja). Oleh karena itu, air dipergunakan dalam sistem hidroponik. Aini dan Azizah (2018) menyebut hidroponik sebagai budidaya tanaman tanpa tanah (*soilless culture*).

Ilmu berbudiaya tanaman tanpa memakai tanah: hidroponik dengan media lembam (pasir, vermikulit, gambut, kerikil, serbuk gergaji batu apung, , atau rockwool) dan larutan nutrisi yang mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan dalam tumbuh kembangnya tanaman, menurut Aini dan Azizah (2018). Salah satu jenis bercocok tanam yang tidak membutuhkan tanah adalah hidroponik, yang hanya mengandalkan air dengan menambahkan pekatan nutrisi. Jika dibandingkan dengan bercocok tanam dengan media lain, pada dasarnya pertanian hidroponik menawarkan banyak keuntungan, antara lain dapat dilakukan di lahan yang lebih kecil dan ramah lingkungan (Wulansari et al., 2019). Air digunakan sebagai pengganti tanah dalam pertanian hidroponik, yaitu produksi pertanian yang dilakukan tanpa menggunakan media tanah, menurut Sumarni dkk. (2020).

Singkatnya, hidroponik adalah menanam tanaman tanpa menggunakan media tanah. Sebagai pengganti media tanam, hidroponik dapat menggunakan bahan lain seperti serbuk gergaji, kerikil, gambut, rockwool, batu, atau batu apung, dan juga dapat menggunakan air sebagai perantara untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. Pendapat ini didasarkan pada wawasan yang dibagikan oleh sejumlah ahli.

2.4.2 Sistem Hidroponik

Tidak lagi sulit untuk menanam menggunakan sistem hidroponik; ada banyak sistem mulai dari sistem yang sederhana hingga canggih untuk berbudidaya tanaman. Moesa (2019) mencantumkan sistem sumbu, sistem rakit apung (*water culture sistem*), sistem tetes, sistem NFT (*nutrient film technique*), dan sistem DFT (*deep flow technique*) sebagai beberapa jenis sistem hidroponik yang dipakai. Sistem NFT (*nutrient film technique*) adalah sistem hidroponik yang digunakan oleh Honaya Farm, berikut penjelasannya.

a. Hidroponik Sistem NFT (*Nutrien Film Technique*)

Pada tahun 1970, seorang peneliti di Glasshouse Crops Research Institute di Littlehampton, Inggris bernama Dr. Allen Cooper mempresentasikan teknik NFT kepada publik. Menurut Susilawati (2019), ide dasar di balik NFT adalah tanaman dibudidayakan dengan menggunakan lapisan nutrisi partikulat yang dangkal di mana akarnya tumbuh untuk menyediakan oksigen, nutrisi, dan air yang cukup. Karena tipisnya lapisan air dalam sistem ini kurang lebih 3 mm maka sistem ini juga memungkinkan untuk menggunakan air sesedikit mungkin. Tidak adanya kotoran atau media lain yang tertinggal merupakan hasil panen yang bersih, hal tersebut juga dapat memudahkan pengelolaan hama dan penyakit, kepadatan tanaman per satuan luas lebih besar, dan lebih sedikit larutan nutrisi yang dibutuhkan dibandingkan dengan kultur air lainnya. Kemudahan untuk mengontrol suhu di sekitar akar tanaman juga merupakan keuntungan lainnya (Rahmawati & Iswahyudi, 2020).

Sepanjang tahun, budidaya sayuran hidroponik dapat dilakukan tanpa bergantung pada cuaca, menurut Jamaludin dkk. (2018). Sayuran yang dihasilkan pun berkualitas tinggi. Di sisi lain, biaya awal yang dikeluarkan untuk memulai budidaya dengan cara ini cukup besar, terutama ketika membangun greenhouse. Nutrisi tanaman yang terkendali, mencegah kekeringan, mengatur pertumbuhan tanaman, mengurangi waktu tanam, dan cocok digunakan untuk tugas observasi/pengamatan. Kekurangan: Sistem NFT bergantung pada listrik, membutuhkan investasi awal yang besar dan perawatan yang berkelanjutan, akan berfungsi seperti kolektor surya di iklim tropis, dan memfasilitasi penyebaran

penyakit tanaman dengan cepat. Organ yang bertanggung jawab untuk mengambil nutrisi dari media tanam adalah akar (Sutarman dan Miftakhurrohmat, A. 2019). Sebagai organ yang bertanggung jawab untuk menyerap air dan nutrisi, akar sangat bergantung pada interaksi air atau nutrisi dengan permukaan sel rambut akar. Akar akan mengambil nutrisi dari bahan tanam dengan tiga cara berbeda yang bermanfaat bagi tanaman:

a. Aliran Massa

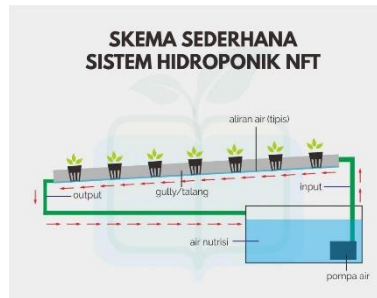
Asupan nutrisi melalui proses di mana massa air dan nutrisi dari tanah dibawa ke permukaan akar. Penyerapan air oleh akar tanaman terjadi bersamaan dengan proses transpirasi. Peningkatan kandungan air akan meningkatkan penyerapan nutrisi dengan memfasilitasi difusi nutrisi dari akar ke area jangkauan akar. Air sangat penting untuk penyerapan unsur hara. Sutarman dan Miftakhurrohmat (2019) menemukan bahwa nilai potensial air pada permukaan bulu lebih besar dari kapasitas tanah untuk menahan air, sehingga air dapat merembes masuk ke dalam perakaran tanaman.

b. Difusi

Hal ini menyebabkan hara yang diserap lebih sedikit karena lebih sedikit terkonsentrasi di dalam larutan tanah dibandingkan dengan di permukaan akar tanaman (Sutarman dan Miftakhurrohmat, A. 2019).

c. Intersepsi Akar

Mengikuti mekanisme penyerapan selektif, akar tanaman menggunakan energi metabolisme untuk menyerap nutrisi yang sudah ada di lingkungan sekitarnya. Unsur hara diambil oleh akar ketika mereka menyebar dan mengendap di bagian tanah yang belum kehilangan unsur hara. Karena akar meluas dan tumbuh, maka jarak terhadap keberadaan unsur hara menjadi lebih pendek, itulah sebabnya hal ini terjadi (Sutarman dan Miftakhurrohmat, A. 2019).



Gambar 5. Sistem Hidroponik NFT

Berikut keuntungan juga kerugian sistem hidroponik NFT :

a. Kekurangan hidroponik NFT

1. Sistem NFT sangat tergantung dengan listrik
2. Investasi untuk pembuatan instalasi tergolong mahal

b. Kelebihan hidroponik NFT

1. Keadaan nutrisinya mudah di kontrol
2. Cepatnya pertumbuhan tanaman dibanding sistem lain
3. Pengendapan kotoran pada gully memiliki resiko yang sedikit
4. Seragamnya pertumbuhan tanaman

2.5 Analisa Usaha

Analisa ini yakni proses evaluasi untuk menentukan tingkat manfaat yang dapat direalisasikan dengan menjalankan bisnis. Ketika memutuskan apakah akan menerima atau menolak rencana perusahaan, temuan analisis akan dipertimbangkan.

Ada lima tujuan melakukan analisa usaha, yakni :

1. Menghindar dari kerugian

Tujuan studi kelayakan yakni risiko yang tidak diinginkan dapat berkurang (baik yang dapat dikelola maupun tidak).

2. Memudahkan perencanaan

Prakiraan masa depan dapat memfasilitasi jenis perencanaan berikut ini, yang dapat lebih mudah dieksekusi:

- a. Siapa yang akan melaksanakannya
 - b. Kapan usaha akan di bangun
 - c. Bagaimana cara melaksanakannya
 - d. Bagaimana cara mengawasinya jika terjadi penyimpangan
 - e. Dimana lokasi usaha akan dibangun
 - f. Berapa jumlah dana yang diperlukan
 - g. Berapa besar keuntungan yang akan diperoleh
3. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan
- Setiap langkah operasi akan dilakukan dengan menggunakan rencana yang dikembangkan sebagai panduan, memastikan bahwa tugas-tugas diselesaikan secara metodis, tepat, dan sesuai dengan rencana.
4. Memudahkan pengawasan
- Untuk memastikan bahwa rencana yang ditetapkan diikuti, pengawasan ini harus dilakukan.
5. Memudahkan pengendalian
- Mengendalikan pelaksanaan pekerjaan yang menyimpang merupakan tujuan dari pengawasan ini, yaitu untuk memastikan bahwa tujuan perusahaan tercapai.

2.5.1 Metode Analisa Data

a. Biaya Variable (*variable cost*)

Biaya yang hanya dikeluarkan selama proses produksi berlangsung dikenal dengan biaya variabel. Biaya tenaga kerja, biaya bahan baku dan penolong, biaya bahan bakar atau energi, dan biaya pemeliharaan dan perbaikan adalah contoh biaya variabel.

b. Biaya Tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap yakni biaya yang tetap dikeluarkan jika bisnis tidak melakukan proses produksi. biaya perusahaan, amortisasi, biaya penyusutan peralatan, pajak perusahaan, dan dana sosial adalah contoh biaya tetap.

c. Total Biaya Produksi

Rumus menghitung total biaya produksi:

$$\mathbf{TC = FC + VC}$$

Keterangan:

TC : Total biaya/*Total Cost* (Rp)

FC : Biaya tetap/*Fixed Cost* (Rp)

VC : Biaya variabel/*Variable Cost* (Rp)

d. Penerimaan Usahatani

$$\mathbf{TR = Y \cdot Py}$$

Dimana :

TR : Total Penerimaan/*Total Revenue* (Rp)

Y : Jumlah Produksi/*Quantity* (Kg)

Py : Harga Jual Produk/*Price* (Rp)

e. Pendapatan

Rumus tersebut dapat digunakan untuk menyatakan laba atau pendapatan bersih, yakni selisih antara pendapatan dengan seluruh biaya produksi yang dikeluarkan:

$$\mathbf{\pi = TR - TC}$$

Dimana :

π : Keuntungan/*Income* (Rp)

TR : Total Penerimaan/*Total Revenue* (Rp)

TC : Biaya Total/*Total Cost* (Rp)

f. Efisiensi usaha

Studi *Return Cost of Ratio* (RCR) digunakan untuk menilai efektivitas pertanian sayuran hidroponik:

$$\mathbf{RCR = \frac{TR}{TC}}$$

Keterangan :

RCR : Rasio pengembalian biaya

TR : Total Penerimaan/*Total Revenue* (Rp)

TC : Total biaya/*Total Cost* (Rp)

Berikut kriteria yang digunakan untuk mengukur berdasarkan nilai tersebut:

1. Jika R/C ratio > 1 maka usahatani yang dilakukan secara ekonomis dikatakan efisien, berarti untung.
2. Jika R/C ratio < 1 maka usahatani yang dilakukan secara ekonomis dikatakan tidak efisien, berarti tidak menguntungkan
3. Jika R/C ratio = 1 maka usahatani yang dilakukan secara ekonomis dikatakan titik impas

g. Analisis BEP (*Break Even Point*)

Tujuan dari analisis titik impas adalah untuk menentukan jumlah minimum pakcoy hidroponik yang harus dijual agar hasil penjualan dapat menutupi biaya. Selain itu juga bertujuan untuk menentukan pendapatan minimum yang harus diterima petani agar usahanya tetap menguntungkan. Pada perusahaan sayuran hidroponik ini, titik impas ditentukan dengan menggunakan metode BEP baik dalam rupiah (Rp) maupun jumlah unit produksi (Kg). Rumus berikut yang digunakan untuk menentukan titik impas:

Perhitungan BEP atas dasar unit

BEP Unit = Biaya tetap / (Harga jual per unit – Biaya variabel per unit)

Perhitungan BEP atas dasar penjualan dalam rupiah

BEP Rupiah = Biaya tetap : (harga jual per unit – biaya variabel per unit) x harga per unit

2.5.2 Manfaat Analisis BEP (*Break Event Point*)

BEP memainkan peran penting dalam mencegah kerugian jika kita mendirikan perusahaan, terlepas dari apakah perusahaan tersebut bergerak di bidang manufaktur atau jasa. Manfaat BEP meliputi hal-hal berikut ini:

1. Instrumen perencanaan ekonomi.
2. Memberikan rincian tentang tingkat volume penjualan yang berbeda dan bagaimana potensi keuntungan bervariasi berdasarkan volume penjualan yang bersangkutan.
3. Untuk menentukan laba rugi bisnis, hubungan antara volume penjualan yang dihasilkan, harga jual, dan biaya yang dikeluarkan harus ditentukan.
4. Jumlah penjualan minimum (dalam bentuk uang dan unit produk) yang harus dicapai untuk mencegah kerugian bagi perusahaan.
5. Mempertimbangkan pendapatan bisnis secara keseluruhan.
6. Gunakan grafik yang mudah dibaca dan dipahami daripada sistem laporan yang berat.
7. Dalam memutuskan harga jual dengan mempertimbangkan hal ini.
8. Agar dapat memberikan informasi atau landasan untuk pengambilan keputusan mengenai hal berikut:
 - a. Jumlah penjualan terendah yang harus dipenuhi untuk mencegah kerugian bagi bisnis.
 - b. Berapa banyak penjualan yang harus dilakukan untuk mencapai tingkat keuntungan tertentu.
 - c. Seberapa tingkat penurunan pendapatan yang tepat untuk mencegah kerugian bagi perusahaan.
 - d. Untuk memastikan dampak terhadap laba yang dihasilkan dari variasi harga jual, biaya, dan volume penjualan.

BAB III

METODE PELAKSANAAN PKL

3.1 Waktu Dan Tempat

Pelaksanaan dengan mengikuti kegiatan dalam budidaya hingga penanganan pasca panen pakcoy hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri luas hidroponik sistem NFT panjang 20m, lebar 15m keseluruhan luas lahan 500m². Kegiatan PKL dilaksanakan pada :

Waktu : Januari 2024 - Februari 2024

Tempat : Honaya Farm Kota Kediri



Gambar 6. Greenhouse Hidroponik Honaya Farm
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Januari2024)

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Mengetahui biaya, pendapatan, dan keuntungan merupakan tujuan utama dari PKL. Tujuan lainnya adalah melakukan budidaya tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*) pasca panen dengan sistem hidroponik NFT. Berdasarkan proyeksi kegiatan yang akan diselesaikan, maka rancangan kegiatan ini disusun secara terjadwal dan terstruktur.

Mahasiswa dapat menyelesaikan kegiatan praktik kerja lapangan di Honaya Farm Kota Kediri dengan bantuan rancangan kegiatan tersebut. Honaya Farm Kota Kediri menawarkan berbagai macam kegiatan praktik kerja lapangan, mulai dari pengenalan lokasi dan penguatan teori di balik praktik kerja lapangan hingga terlibat dalam kegiatan diskusi bersama pembimbing lapangan dan pembuatan laporan praktik kerja lapangan. Beberapa hal berikut ini perlu dilakukan untuk menanam tanaman pakcoy secara hidroponik dengan sistem NFT:

a. Sanitasi lahan

Jika lingkungan bersih akan membantu pertumbuhan tanaman secara optimal, maka kebersihan lahan merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam merawat tanaman hidroponik. Hama dan penyakit tidak dapat berkembang jika lingkungan bersih.

b. Pembersihan dan pengecekan kerangka hidroponik

Kerak dan lumut yang menumpuk pada selang hidroponik dan gully harus dibersihkan selama pembersihan instalasi, karena sanitasi yang buruk dapat menyebabkan kegagalan tanaman, karena lumut dapat mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya. Kegagalan panen lebih mungkin terjadi jika instalasi yang tidak bersih, oleh karena itu pembersihan dan pemeriksaan rutin instalasi dilakukan untuk menjaga tanaman dan lingkungan pertumbuhan dalam kondisi terbaiknya.

c. Persiapan alat dan bahan

Selain membantu proses penerapan hortikultura, persiapan alat dan bahan mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan.

d. Persiapan media tanam

Pastikan rockwool sudah dipotong-potong menjadi kubus sebelum disemai.

e. Persiapan pembibitan

Untuk menyiapkan bibit hidroponik pakcoy, gunakan media tanam seperti rockwool. Setelah rockwool dipotong, buat lubang di tengahnya dengan tusuk gigi dan diisi dengan benih pakcoy. Setelah pembibitan selesai, letakkan rockwool di atas nampan ditaruh ditempat gelap dan jika benih sudah menjadi bibit maka dipindahkan ke meja persemaian yang sudah dialiri air.

f. Penanaman

Setelah benih pakcoy disemai sekitar umur sembilan hari dan memiliki tiga sampai empat daun dapat dipindah tanam. Bibit yang bisa untuk dipindah tanam, mempunyai kriteria bibit dengan ukuran yang seragam.

g. Pemberian Nutrisi

Pemberian ini yakni sebagai sumber utama pemenuhan nutrisi pada tanaman, sehingga pemberian nutrisi dihidroponik merupakan kunci dari berbudidaya secara hidroponik. Untuk memastikan nutrisi yang cukup,

dilakukan pengecekan nutrisi tidak dipatok dengan hari akan tetapi dengan pengecekan setiap hari. Jika ppm turun baru ditambahkan nutrisi ditakar sesuai ppm yang dibutuhkan.

h. Pemeliharaan

Setelah tanam, tugas-tugasnya meliputi pemantauan dan pemberian nutrisi, serta memeriksa tanaman dari penyakit atau masalah lainnya.

i. Panen dan pascapanen

Tanaman bisa dipanen jika mencapai usia panen atau memenuhi persyaratan panen. Salah satu metode pemanenan tanaman adalah dengan mengeluarkan tanaman dari instalasi dan menyortirnya. Kegiatan yang berkaitan dengan pasca panen meliputi pemasaran dan pengemasan tanaman pakcoy.

3.3 Metode Pengambilan Data

Berikut metode-metode yang dipakai, yakni:

3.3.1 Pengumpulan Data Primer

Pengambilan data utama selama kegiatan berlangsung sangat penting untuk membuat laporan praktik kerja lapangan. Data tersebut meliputi proses-proses yang terlibat dalam penanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) dalam sistem hidroponik NFT, mulai dari persiapan penanaman hingga panen dan pasca panen. Tugas-tugas berikut telah diselesaikan untuk mengumpulkan data ini:

a. Observasi atau Survei Lapang

Mahasiswa peserta PKL melakukan observasi langsung ke Honaya Farm di Kota Kediri sebelum melakukan serangkaian kegiatan praktik kerja lapangan. Bagi mahasiswa yang mengajukan permohonan untuk mengikuti praktik kerja lapangan di area kegiatan tertentu yang akan dilakukan, kegiatan ini berupaya memberikan pengalaman langsung kepada mereka.

b. Partisipasi

Mahasiswa harus aktif mengikuti dalam kerja harian di Honaya Farm Kota Kediri. Tidak hanya itu, tetapi juga ikut serta pada kegiatan lain yang berkaitan.

c. Diskusi

Pemilik *greenhouse* di Honaya Farm Kota Kediri dihubungi secara langsung untuk mendapatkan semua informasi guna melakukan diskusi. Mendukung praktik kerja lapangan adalah tujuan dari kegiatan ini.

d. Dokumentasi

Semua tugas yang dilakukan selama PKL, berawal dari analisa hingga observasi, langsung menjadi sumber data dan digunakan untuk dokumentasi. Untuk mendukung data-data lain dalam praktik kerja lapangan, dokumentasi ini disediakan dalam bentuk gambar.

3.3.2 Pengumpulan Data Sekunder

Untuk melengkapi laporan PKL yang diperoleh setelah selesainya kegiatan tersebut, diperlukan data sekunder sebagai bantuan. Studi literatur dan pengumpulan materi tambahan dari buku-buku panduan yang digunakan terkait pengumpulan data ini. Beberapa tugas yang dilakukan antara lain mengurus perizinan, bersiap-siap untuk kerja lapangan, menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja lapangan, menyiapkan peralatan dan perlengkapan, sanitasi tanah, membuat ab mix, membersihkan instalasi hidroponik, penanaman, pemberian nutrisi, pemanenan, dan pascapanen, yang berlangsung dari minggu pertama bulan Januari hingga minggu ketiga bulan Februari. Tabel 1 menampilkan jadwal kegiatan PKL yang lebih lengkap.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Praktik Kerja Lapangan

Uraian Kegiatan	Januari 2024				Februari 2024			
	Minggu Ke -				Minggu Ke -			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Perijinan								
Persiapan PKL								
Pengenalan Lingkungan PKL								
Persiapan Alat dan Bahan								
Sanitasi Lahan								
Pembuatan AB Mix								
Pembersihan Instalasi Hidroponik								
Persemaian								
Pindah Tanam								
Pemberian Nutrisi								
Panen dan Pasca Panen								

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

Nama Usaha : Honaya Farm

Alamat Usaha : Jl. Kademangan No. 38, Rt 02 Rw 02, Lirboyo, Mojoroto, Kota Kediri

Owner : Rahmat Haris S.H

4.2 Profil Honaya Farm

Honaya Farm merupakan bisnis rumahan yang bergerak dibidang budidaya sayuran hidroponik. Didirikan pada tahun 2019 oleh Bapak Rahmat Haris dan Ibu Sri Wahyu Andani. Honaya Farm menawarkan beberapa jenis sayuran diantaranya selada dan pakcoy. Selain penyedia sayuran hidroponik, Honaya Farm bermitra dengan KOHIKARI (Komunitas Hidroponik Kota Kediri). Dari tahun 2019 hingga 2024 saat ini, telah mendistribusikan selada 12,6 ton dan pakcoy 21,6 ton. Ada beberapa pemasaran hasil budidaya di Honaya Farm diantaranya langsung ke konsumen, reseller dalam kota maupun luar kota, hingga ke pasar premium di Kota Kediri. Adapun pengembangan produk yang dilakukan di Honaya Farm yaitu dengan membuat jus pakcoy di mix dengan buah nanas dan pisang.

Visi :

Terwujudnya peningkatan kesejahteraan, kebahagiaan, dan kesehatan keluarga

Misi :

1. Melakukan budidaya tanaman sayuran dengan sistem hidroponik
2. Memanfaatkan lahan pekarangan yang kosong
3. Membuat lahan kebun menjadi taman
4. Mengadakan kerja sama dengan stake holder
5. Mengadakan kemitraan dengan komunitas
6. Membuka ruang pelatihan kepada yang membutuhkan

4.3 Budidaya Hingga Pasca Panen Hidroponik Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

4.3.1 Persiapan Alat dan Bahan

Menyiapkan alat bahan yang diperlukan adalah langkah awal dalam persiapan menanam tanaman pakcoy secara hidroponik. Alat bahan yang digunakan dalam persiapan budidaya tanaman pakcoy seperti Benih Pakcoy Panah Merah, AB mix, Rockwool, dan instalasi hidroponik sistem NFT. Untuk lebih jelasnya, Gambar 4.3.1 menyajikan alat dan bahan.



Gambar 7. Alat dan Bahan Budidaya Hidroponik Pakcoy
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Januari2024)

4.3.2 Sanitasi Lahan

Sanitasi lahan di Honaya Farm yaitu membersihkan rumput dan kotoran kotoran yang ada disekitar instalasi hidroponik atau greenhouse. Dilakukan dengan cara manual dengan menggunakan tangan dengan mencabut tumbuhan liar dan menggunakan alat seperti cangkul dan sabit tanpa penyemprotan menggunakan pestisida. Tujuan dari sanitasi ini untuk meminimalisir datangnya serangga atau opt agar tidak mengganggu tanaman budidaya. Lebih jelas sanitasi lahan disajikan pada gambar 4.3.2



Gambar 8. Sanitasi Lahan
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Januari2024)

4.3.3 Pembersihan Instalasi Hidroponik

Tujuan dari pembersihan instalasi yaitu untuk menjaga agar saluran nutrisi dan gully bersih dari lumut dan untuk menghindari adanya kotoran di saluran nutrisi dan gully. Semua komponen instalasi dibersihkan, dimulai dari saluran gully dibersihkan dengan kain kasa karena kotor dan berlumut. Pertama kali terbit di Majalah Trubus edisi Agustus 2017. Untuk mencegah tumbuhnya penyakit dan bakteri pada tanaman hidroponik, serta mencegah terhambatnya aliran nutrisi yang dapat menyebabkan tanaman tersendat, instalasi harus dijaga kebersihannya. Untuk memastikan pertumbuhan yang baik, gully instalasi harus dibersihkan sebelum dan sesudah penanaman. Gambar 4.3.3 memberikan informasi lebih lanjut tentang pembersihan instalasi hidroponik



Gambar 9. Pembersihan Instalasi Hidroponik
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Januari 2024)

4.3.4 Penyemaian

Hal pertama yang harus dilakukan ketika berbudidaya tanaman pakcoy secara hidroponik adalah melakukan penyemaian benih. Media tanam yang digunakan untuk penyemaian yaitu rockwool. Sering digunakan sebagai media tanam hidroponik, rockwool adalah sejenis wol atau serat mineral. Batu (kapur, bara), kaca, atau bahan keramik diubah menjadi serat dengan cara dipintal pada suhu tinggi, seperti halnya kapas manis yang digunakan untuk membuat gula arum. Proses ini dikenal sebagai produksi rockwool. Serat-serat tersebut dibiarkan dingin sebelum memotong wol mineral menjadi potongan-potongan dengan ukuran yang sesuai.

Volume air dan udara yang besar (untuk aerasi) dapat ditahan oleh rockwool, perkembangan akar dan penyerapan nutrisi sangat penting dalam metode hidroponik. Akar dan batang tanaman dapat ditopang dengan baik oleh struktur

serat alami rockwool, sehingga memungkinkan tanaman untuk berdiri tegak. Pandangan ini didukung oleh hal ini. Kegiatan di pembibitan melalui tahapan berikut:

- a. Media tanam harus disiapkan sebagai berikut: potong rockwool menjadi beberapa bagian, masing-masing berisi 21 kotak dengan ukuran 2 cm. Ukuran rockwool harus memiliki tebal 7 cm, lebar 15 cm, dan panjang 50 cm.
- b. Membuat lubang pada rockwool dengan sumpit atau tusuk gigi akan menghasilkan satu biji pakcoy per lubang.
- c. Setelah berada di nampan pembibitan dengan air yang mengalir, rockwool dimasukkan.
- d. Di Honaya Farm diajarkan untuk tebar benih di area semai, digunakan sebagai pengganti di dalam semai jika terdapat ada benih semai yang tidak tumbuh atau mati.
- e. Penyemaian siap dipindahkan ditempat persemaian terbuka jika umur sudah 2hss.

Berikut penyemaian yang dilakukan pada gambar 4.3.4



Gambar 10. Penyemaian
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Januari 2024)

4.3.5 Pindah Tanam

Sebelum melakukan pindah tanam, harus menyortir dulu bibit yang akan dimasukkan ke dalam instalasi hidroponik. Bibit harus memiliki tiga hingga empat daun, tidak kerdil, tidak terserang penyakit, dan memiliki ukuran yang konsisten untuk siap dipindahkan. Pindah tanam dilakukan dengan memisahkan setiap bibit sebelum ditempatkan ke instalasi. Lihat Gambar 4.3.5 untuk informasi lebih lanjut mengenai pindah tanam



Gambar 11. Pindah Tanam
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

4.3.6 Pemberian Nutrisi AB Mix

Pupuk yang dikenal dengan nama AB Mix adalah nutrisi yang digunakan pada tanaman pakcoy. Nutrisi tanaman disediakan menggunakan pupuk AB-Mix, larutan kimia yang diaplikasikan melalui media tanam untuk mendorong pertumbuhan tanaman yang sehat. Terdapat kandungan unsur makro dan mikro dalam pupuk atau nutrisi AB-Mix. Untuk berkembang secara maksimal, tanaman membutuhkan unsur hara tertentu. Selama ini, pasokan pupuk anorganik (nutrisi A, B, atau AB Mix) menjadi sumber nutrisi untuk produksi hidroponik.

AB Mix di Honaya Farm merupakan racikan sendiri, yang dibuat dengan bahan-bahan yang berkualitas. Sehingga berpengaruh pada hasil tanaman hidroponik yang baik. Pemberian nutrisi AB Mix di Honaya Farm tidak dipatok dengan hari akan tetapi dengan pengecekan setiap hari. Jika ppm turun baru ditambahkan nutrisi ditakar sesuai ppm yang dibutuhkan. Kebutuhan nutrisi dari pindah tanam hingga panen mulai 700ppm hingga 1200ppm. Pada gambar 4.3.6 berikut proses pemberian nutrisi ab mix.



Gambar 12. Pemberian Nutrisi AB Mix
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

4.3.7 Panen

Setelah tanaman berumur 25 HST, panen dilakukan pada sore hari. Dengan memperhatikan kondisi pertumbuhan yang optimal dan perawatan yang tepat, termasuk pemberian pupuk, dapat menghasilkan panen pakcoy yang cukup tinggi dan berkualitas tinggi. Ukuran pakcoy harus memenuhi persyaratan tertentu agar pakcoy layak panen. Pemanenan meliputi pencabutan akar dan pencucian akar pakcoy. Gambar 4.3.7 memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai prosedur pemanenan pakcoy.



Gambar 13. Panen Pakcoy
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

4.3.8 Pasca Panen

Setelah dipanen, tanaman pakcoy disortir. Memisahkan daun yang kering dan layu adalah kegiatan penyortiran. Setelah disortir, sayuran pakcoy dikemas ke dalam kantong kresek yang dijual dengan nilai Rp 10.000 /1 kg secara grosir karena Honaya Farm memanen produknya langsung untuk pedagang dalam jumlah besar. Alasan mengapa akar pakcoy yang dipanen tidak dipotong adalah untuk menunjukkan bahwa sayuran tersebut ditanam secara hidroponik dan untuk menjaga agar tanaman tidak layu setelah panen. Gambar 4.3.8 menunjukkan proses pascapanen dengan lebih jelas.



Gambar 14. Packaging
(Dokumentasi Ririt Zunilay Amara Gita, Februari2024)

4.4 Analisis Usahatani

Pengeluaran yang diperlukan untuk mendapatkan sarana produksi yang penting dikenal sebagai biaya pertanian atau biaya produksi. Semua biaya yang terkait dengan produksi yang dimaksud dibayar dengan uang tunai maupun dengan pertimbangan. Salah satu cara untuk mengkategorikan biaya produksi adalah dengan mengelompokkan biaya tetap dan biaya variabel. Meskipun jenis output yang dihasilkan bervariasi, biaya tetap adalah biaya yang terkait dengan produksi yang jumlah dan jenisnya tetap konstan selama satu musim tanam. Pengeluaran untuk satu musim tanam dikenal sebagai biaya variabel.

Di sini, analisis pertanian dilakukan di tingkat petani perorangan. Untuk menentukan tingkat kesejahteraan rata-rata per petani, analisis pertanian per petani dilakukan. Ada dua kategori biaya pertanian: biaya tetap dan biaya variabel. Ada dua jenis biaya yang dialami petani dalam usaha tani mereka: biaya tetap, yang ditentukan oleh jumlah output yang mereka hasilkan, dan biaya variabel, yang ditentukan oleh jumlah produksi yang mereka hasilkan.

4.4.1 Biaya Tetap

Petani memiliki biaya tetap, yaitu biaya yang berkaitan dengan peralatan yang memiliki beberapa kegunaan berdasarkan kondisi pasar. Biaya barang konstan ini adalah biaya yang tidak bergantung pada volume produksi. Biaya tetap untuk perusahaan pakcoy hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri ditunjukkan pada Tabel 2 untuk pengamatan ini.

Tabel 2. Komponen Biaya Tetap Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri

No.	Komponen	Jumlah (Rp)
A.	Total Biaya Tetap	46.030.500
1.	Total Biaya Penyusutan Per Tahun	4.715.190
2.	Total Biaya Penyusutan Per Bulan	392.932

Sumber : Honaya Farm Kota Kediri, 2024

Pada Tabel 2. Dijelaskan, total biaya tetap oleh Honaya Farm Kota Kediri yang dikeluarkan yaitu Rp. 46.030.500,-, dengan total biaya penyusutan tiap bulan Rp. 392.932,-, dan total biaya penyusutan tiap tahun yaitu Rp. 4.715.190,-.

4.4.2 Biaya Tidak Tetap

Biaya operasional, atau biaya yang dikeluarkan dalam satu kali produksi, merupakan biaya tidak tetap dalam sistem hidroponik untuk menanam sawi. Volume produksi berdampak pada biaya variabel ini. Biaya operasi meningkat seiring dengan volume produksi. Total pengeluaran tidak tetap pada Tabel 3 untuk pengamatan ini.

Tabel 3. Komponen Biaya Tidak Tetap Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri / Produksi (30hari)

No.	Keterangan	Vol	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1.	Rockwoll	3,5	Buah	80.000	280.000
2.	Benih	2,5	Pack	25.000	62.500
3.	Nutrisi Ab Mix	20	Liter	25.000	500.000
4.	Tenaga Kerja	1	Orang	750.000	750.000
5.	Pengemasan	120	Buah	2.000	240.000
Total Biaya Tidak Tetap					1.832.500

Sumber : Honaya Farm Kota Kediri, 2024

Berdasarkan Tabel 3. Dijelaskan, total biaya tidak tetap produksi usahatani pakcoy hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri sebesar Rp. 1.832.500,-/bulan.

4.4.3 Biaya Total

Pengeluaran tetap dan tidak tetap merupakan keseluruhan biaya budidaya sawi pakcoy hidroponik. Biaya variabel yakni biaya yang digunakan selama proses produksi, sedangkan biaya tetap ditentukan dengan mendepresiasi peralatan yang digunakan dalam operasi pertanian hidroponik. Tabel 4 memberikan informasi lebih lanjut.

Tabel 4. Komponen Biaya Total Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri

No.	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
A.	Biaya Tetap	
1.	Biaya Penyusutan Alat	392.932
B.	Biaya Tidak Tetap	1.832.500
	Jumlah	2.225.432

Sumber : Honaya Farm Kota Kediri, 2024

Pada Tabel 4, di Honaya Farm Kota Kediri, total biaya Pakcoy Hidroponik sebesar Rp. 2.225.432,- per produksi dalam waktu 1 bulan.

4.4.4 Penerimaan Yang Diperoleh Petani Pada Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri

Jumlah uang yang diperoleh dari pertanian dikalikan dengan harga jual. Penjualan pribadi petani atas hasil panen mereka sendiri memiliki dampak yang signifikan terhadap pendapatan mereka; semakin banyak hasil panen mereka, semakin besar pendapatan mereka. Di Honaya Farm memanen hasil budidaya pakcoy dilakukan per minggu, sehingga penerimaan di Honaya per bulan sebanyak 4x penerimaan.

Tabel 5. Penerimaan Pada Usaha Pakcoy Hidroponik di Honaya Farm Kota Kediri

Minggu ke	Produksi (Kg)	Riil	
		Harga Jual (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp)
I	90	10.000	900.000
II	90	10.000	900.000
III	90	10.000	900.000
IV	90	10.000	900.000
Total	360		3.600.000
Rata-rata	90		900.000

Sumber : Honaya Farm Kota Kediri, 2024

Berdasarkan Tabel 5. penerimaan produksi pakcoy dalam waktu 1 bulan sebesar Rp. 3.600.000,-. Pendapatan petani akan meningkat jika kapasitas produksi ditingkatkan berdasarkan output per lubang tanam. Meningkatkan jumlah lubang tanam dalam sistem hidroponik sangat penting untuk meningkatkan pendapatan. Keseluruhan produksi yang dihasilkan selama periode waktu tertentu merupakan

pendapatan petani. Selanjutnya, harga produk menentukan pendapatan pertanian (Ratih, 2020).

4.4.5 Pendapatan Usaha Pakcoy Hidroponik

Setelah dikurangi semua biaya produksi, pendapatan petani adalah jumlah uang yang diperoleh dari penjualan pakcoy. Jumlah uang yang diperoleh petani setelah dikurangi biaya dan pendapatan selama proses produksi. Produksi, biaya produksi, dan harga produksi semuanya berdampak pada besar kecilnya pendapatan. Tabel 6 menampilkan pendapatan petani pakcoy.

Tabel 6. Pendapatan Pada Usaha Hidroponik Pakcoy

No.	Komponen	Jumlah
1.	Biaya Total (Rp)	2.225.432
2.	Total Penerimaan (Rp)	3.600.000
Total Keuntungan (Rp)		1.374.568

Sumber : Honaya Farm Kota Kediri, 2024

Terkait Tabel 6. pendapatan usaha pakcoy hidroponik senilai Rp. 1.374.568,- per produksi (1 bulan).

4.4.6 Efisiensi Usaha Pakcoy Hidroponik

Pendapatan dan total pengeluaran dapat dibandingkan untuk mengetahui seberapa efisien budidaya sawi pakcoy hidroponik. Jika selisih antara pendapatan dan biaya jauh lebih besar, maka usahatani tersebut lebih efisien. Nilai efisiensi pada Tabel 7 ditunjukkan oleh pengamatan ini.

Tabel 7. Hasil Analisis R/C Rasio Pada Usaha Pakcoy Hidroponik

No.	Komponen	Jumlah
1.	Total Biaya (Rp)	2.225.432
2.	Total Penerimaan (Rp)	3.600.000
R/C Rasio		1,6

Sumber : Honaya Farm Kota Kediri, 2024

Pada Tabel 7, nilai R/C Rasio senilai 1,6. Secara teori, RCR >1 bahwa usahatani di Honaya Farm Kota Kediri dikatakan menguntungkan secara ekonomis.

4.4.7 BEP (Break Even Point)

Break Even Point atau BEP, yakni proses penentuan jumlah minimum tanaman selada yang harus dijual agar hasil penjualan dapat menutupi biaya dan pendapatan minimum pada petani dan tidak mengalami kerugian. Dalam industri sayuran hidroponik, titik impas ditentukan dengan menggunakan metode BEP, yang memperhitungkan unit produksi (Kg) dan rupiah (Rp).

Tabel 8. BEP (*Break Even Point*) Pada Usaha Hidroponik Pakcoy

Komponen				
Total Biaya (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Kg/Rp)	BEP Volume (Kg)	BEP Harga Jual (Rp)
2.225.432	360	10.000	80,02	800.200

Sumber : Honaya Farm Kota Kediri, 2024

Berdasarkan Tabel 8. Diketahui bahwa nilai BEP (*Break Even Point*) volume produksi pakcoy sebesar 80,02kg dan harga jual Rp. 800.200 per produksi yang artinya usaha sayuran hidroponik pakcoy akan mengalami titik impas pada saat volume penjualan sayuran pakcoy hidroponik mencapai 80,02kg dan harga jual Rp. 800.200 per produksi. Apabila jumlah penjualan kurang dari 80,02kg dan kurang dari Rp. 800.200 dalam per produksi, maka usaha hidroponik pakcoy akan mengalami kerugian dan apabila usaha hidroponik pakcoy mampu menjual lebih dari 80,02kg dan lebih dar Rp. 800.200 per produksi, maka akan memberikan keuntungan bagi perusahaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Biaya – biaya yang dikeluarkan Honaya Farm yaitu biaya tetap sebesar Rp. 46.030.500,-, total biaya penyusutan alat per tahun Rp. 4.715.190,- dan biaya penyusutan alat per bulan yaitu Rp. 392.932. Biaya variabel yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.832.500,- per bulan.
- b. Penerimaan keseluruhan hasil penjualan sawi pakcoy Rp. 3.600.000,- dengan total 360kg per bulan. Mempunyai pendapatan Rp. 1.374.568,- per bulan.
- c. Nilai efisiensi dari usaha hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri dalam laporan ini adalah sebesar 1,6. Berdasarkan kriteria yang digunakan, maka usaha hidroponik pakcoy di Honaya Farm Kota Kediri terbilang efisien secara ekonomis sehingga mendapatkan keuntungan karena nilai $RCR > 1$.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan kondisi di Honaya Farm pada saat praktik kerja lapang dilakukan saran yang dapat diberikan :

- a. Perbaiki greenhouse yang sebelumnya greenhouse terbuka diperbaiki menjadi greenhouse tertutup. Karena jika greenhouse tertutup tanaman lebih terlindungi dari suhu dan opt.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini N, Nur Azizah. (2018). *Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Hidroponik*. Ub Press. Malang.
- Anika, N., & Putra, E. P. D. (2020). *Analisis Pendapatan Usaha Tani Sayuran Hidroponik Dengan Sistem Deep Flow Tecnique (DFT)*. Jurnal Teknik Pertanian Lampung, 9(4) : 367–373.
- Dinata, A. P., Maharani, F. J., Rahmadhani, N. R., Afifah, N., Jasmine, S. L., Huda, S., ... & Khomsah, S. F. (2023). *PEMANFAATAN LAHAN DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM HIDROPONIK SERTA PENERAPAN EKONOMI KREATIF DI KELURAHAN MEDOKAN AYU*. KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2) : 90-96.
- Harsela, C. N., Sumarni, E., & Wijaya, K. (2020). *Pertumbuhan Pakcoy (Brassica rapa L.) yang Ditanam Dengan Floating Hydroponics System dan Non Hidroponik*. Jurnal Pertanian Indonesia, 1(2) : 56–63.
- Heliadi, G. G. et al. (2018). *Monitoring and Control of Nutrition on NFT Hydroponic System Based on Electrical Conductivity*. 5(1) : 885–893.
- Hermanto, D., Ismillayli, N., Zakirrahman, M., Jannaturrayyan, S., & Nartiadi, L. A. (2020). *Integrasi Perkebunan, Perikanan, dan Peternakan untuk Mewujudkan Rumah Pangan Lestari di Desa Banyu Urip, Lombok Tengah*. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 5(2) : 409–414.
- Jamaludin, Maryati, & Ranchiano, M. G. (2018). *Jumlah Tanaman Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (Brassica oleraceae) Pada Penanaman Sistem Hidroponik NFT*. Jurnal Wacana Pertanian, 14(1) : 32–40.
- Kurnia, E. (2018). *Sistem Hidroponik Wick Organik Menggunakan Limbah Ampas Tahu Terhadap Respon Pertumbuhan Tanaman Pakchoy (Brassica chinensis L.)*. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan. Lampung

- Megasari, R. (2020). *Uji Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L) Dengan Pemberian Nutrisi Ab-Mix Dan Pupuk Organik Cair Pada System Hidroponik*. Musamus J. Agrotechnology Res. MJAR. 2(2) : 45–51.
- Moesa, Zulfikar. (2019). *Hidroponik Kreatif Membangun Instalasi Unik Menggunakan Barang Bekas*. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Pasaribu, M.Y.A., 2019. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Plus Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (Brassica rapa L.)*. Skripsi. Universitas Sanata Dharma
- Pranata, E. 2018. *Pengaruh Jenis Media Tanam dan Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (Brassica rapa L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Rahmawati, L., Iswahyudi, H., & Alexander, B. (2020). *Penerapan Hidroponik Sistem Nutrient Film Technique (NFT) di POLTEKNIK HASNUR*. Agrisains, 6(1) : 8-12.
- Raksun, A., Ilhamdi, Moh. L., Merta, I. W., & Mertha, I. G. (2020). *Vegetative Growth of Pakcoy (Brassica rapa L.) Due to Different Dose of Bokashi and NPK Fertilizer*. Jurnal Biologi Tropis, 20(3) : 452–459.
- Ratih, D., & Tsalas, L. (2020). *Sayuran Hidroponik (Kasus : CV . Spirit Wirautama , Kota Tangerang Selatan)* SKRIPSI Oleh : Jakarta : Universitas Islam Negeri Jakarta
- Salahuddin, N. S. and Kowanda, A. (2018). *Sistem Kontrol dan Monitoring Hidroponik berbasis Android*. 9(1) : 8–9.
- Sanlier, N., & Saban, G. M. 2018. *The Benefits of Brassica Vegetables on Human Health*. J Human Health Res. 1(1) : 1–13.
- Shinta N, dkk (2021) *RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (Brassica rapa L.) VARIETAS FLAMINGO AKIBAT PERLAKUAN MACAM MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI PUPUK PELENGKAP CAIR BAYFOLAN*. 2(1) : 949

- Sukajat, N. K. 2020. *Pengaruh kombinasi serbuk sabut kelapa dan arang sekam terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy (Brassica rapa subsp. chinensis) pada sistem hidroponik DFT (Deep Flow Technique)*. Skripsi. UIN Sunan Ampel, Surabaya.
- Susilawati. 2019. *Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik*. Palembang : Unsri Press.
- Susilo, I. B. 2019. *Pengaruh konsentrasi dan interval waktu pemberian pupuk organik cair terhadap hasil tanaman pakcoy (Brassica rapa L.) dengan sistem hidroponik DFT*. Berkala Ilmiah Pertanian, 2(1) : 34-41.
- Sutarman dan Miftakhurrohmat, A. 2019. *Kesuburan Tanah*. UMSIDA Press : Sidoarjo.
- Wulansari, A., Medha, B., dan Suryanto, A. 2019. *Pengaruh Tingkat EC dan Populasi terhadap Produksi Tanaman Kale (Brassica oleracea var. Acephala) pada Sistem Hidroponik Rakit Apung*. 7(2): 330 – 338
- Yama, D.I., Kartiko, H., 2020. *Pertumbuhan Dan Kandungan Klorofil Pakcoy(Brassica rappa L) Pada Beberapa Konsentrasi Ab Mix Dengan Sistem Wick*. J. Teknol. 12(1) : 21–30.

LAMPIRAN

A. Rincian Komponen Biaya Tetap

No.	Keterangan	Vol	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Total Penyusutan Per Tahun (Rp)
1.	Gully Trapesium	150	Buah	200.000	30.000.000	10	2.700.000
2.	Kayu Usuk 4m	30	Buah	44.000	1.320.000	10	118.800
3.	Kayu Usuk 3m	105	Buah	20.000	2.100.000	10	189.000
4.	Kayu Usuk 2m	70	Buah	25.000	1.750.000	10	157.500
5.	Plastik UV	70	Meter	60.000	4.200.000	5	756.000
6.	Paralon 2dm	20	Buah	48.000	960.000	10	86.400
7.	Sambungan Gully Trapesium	100	Buah	8.000	800.000	10	72.000
8.	Tutup Gully Trapesium	100	Buah	8.000	800.000	10	72.000
9.	Tutup Paralon 2dm	10	Buah	4.000	40.000	10	3.600
10.	Paralon T 2dm	5	Buah	4.000	20.000	10	1.800
11.	Keni 2dm	10	Buah	4.000	40.000	10	3.600
12.	Paralon 3/4	5	Buah	32.000	160.000	10	14.400
13.	Selang Air	20	Meter	11.000	220.000	5	39.600
14.	Drim Tandon	5	Buah	300.000	1.500.000	10	135.000
15.	Selang Nutrisi	12,5	Meter	5.000	62.500	5	11.250
16.	Pompa Air	5	Buah	130.000	650.000	5	117.000
17.	Mur Driling	10	Pack	20.000	200.000	10	18.000
18.	TDS Meter	1	Buah	45.000	45.000	1	40.500
19.	PH Meter	1	Buah	70.000	70.000	1	63.000
20.	Nampan Plastik	12	Buah	6.250	75.000	3	22.500
21.	Gergaji Rockwool	1	Buah	18.000	18.000	5	3.240
22.	Cor Pengkuat	20	Buah	50.000	1.000.000	10	90.000
Total Biaya Tetap					46.030.500		
Total Biaya Penyusutan Per Tahun							4.715.190
Total Biaya Penyusutan Per Bulan							392.932

B. Perhitungan Biaya Penyusutan

$$\frac{\text{Biaya perolehan aset} - \text{Nilai residu}}{\text{Masa manfaat per tahun}}$$

No.	Keterangan	Perhitungan	Jumlah (Rp)
1.	Gully Trapesium	$\frac{30.000.000 - 3.000.000}{10\text{tahun}}$	2.700.000
2.	Kayu Usuk 4m	$\frac{1.320.000 - 132.000}{10\text{tahun}}$	118.800
3.	Kayu Usuk 3m	$\frac{2.100.000 - 210.000}{10\text{tahun}}$	189.000
4.	Kayu usuk 2m	$\frac{1.750.000 - 175.000}{10\text{tahun}}$	157.500
5.	Plastik UV	$\frac{4.200.000 - 420.000}{5\text{tahun}}$	756.000
6.	Paralon 2dm	$\frac{960.000 - 96.000}{10\text{tahun}}$	86.400
7.	Sambungan Gully Trapesium	$\frac{800.000 - 80.000}{10\text{tahun}}$	72.000
8.	Tutup Gully Trapesium	$\frac{800.000 - 80.000}{10\text{tahun}}$	72.000
9.	Tutup Paralon 2dm	$\frac{40.000 - 4.000}{10\text{tahun}}$	3.600
10.	Paralon T 2dm	$\frac{20.000 - 2.000}{10\text{tahun}}$	1.800
11.	Keni 2dm	$\frac{40.000 - 4.000}{10\text{tahun}}$	3.600
12.	Paralon 3/4	$\frac{160.000 - 16.000}{10\text{tahun}}$	14.400
13.	Selang Air	$\frac{220.000 - 22.000}{5\text{tahun}}$	39.600
14.	Drim Tandon	$\frac{1.500.000 - 150.000}{10\text{tahun}}$	135.000
15.	Selang Nutrisi	$\frac{62.500 - 6.250}{5\text{tahun}}$	11.250
16.	Pompa Air	$\frac{650.000 - 65.000}{5\text{tahun}}$	117.000
17.	Mur Driling	$\frac{200.000 - 20.000}{10\text{tahun}}$	18.000
18.	TDS Meter	$\frac{45.000 - 4.500}{1\text{tahun}}$	40.500
19.	PH Meter	$\frac{70.000 - 7.000}{1\text{tahun}}$	63.000
20.	Nampan Plastik	$\frac{75.000 - 7.500}{3\text{tahun}}$	22.500
21.	Gergaji Rockwoll	$\frac{18.000 - 1.800}{5\text{tahun}}$	3.240
22.	Cor Penguat	$\frac{1.000.000 - 100.000}{10\text{tahun}}$	90.000
Total Biaya Penyusutan Per Tahun			4.715.190

Total Biaya Penyusutan Per Bulan	$\frac{4.715.190}{12\text{bulan}}$	392.932
-------------------------------------	------------------------------------	---------

C. Perhitungan Biaya Total

Biaya Tetap + Biaya Tidak Tetap

$$392.932 + 1.832.500$$

$$= 2.225.432$$

D. Perhitungan Pendapatan

Total Penerimaan – Biaya Total

$$3.600.000 - 2.225.432$$

$$= 1.374.568$$

E. Perhitungan Efisiensi

$$\frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

$$= \frac{3.600.000}{2.225.432}$$

$$= 1,6$$

F. Perhitungan BEP

$$\text{Biaya variabel per unit} = \frac{\text{Biaya Tidak Tetap}}{\text{Jumlah Produksi}}$$

$$= \frac{392.932}{4.910}$$

$$= 5.090$$

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual Per Unit} - \text{Biaya Variabel Per Unit}}$$

$$= \frac{392.932}{10.000 - 5.090}$$

$$= 80.02$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual Per Unit} - \text{Biaya Variabel Per Unit}} \times \text{Harga Per Unit}$$

$$= \frac{392.932}{10.000 - 5.090} \times 10.000 = 800.200$$



HONAYA FARM

KEBUN HIDROPONIK KOTA KEDIRI

Jl. Kademangan No. 36, Lirboyo, Kota Kediri

Telp. 081259131000

SURAT KETERANGAN PRAKTEK KERJA LAPANG

Nomor. 01/HF/02/2024

Merujuk surat dari Universitas Islam Balitar Fakultas Pertanian dan Peternakan tertanggal 18 Januari 2024 No. 032/DK.02/FPP/1/2024 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, maka bersama ini saya sampaikan bahwa nama mahasiswa berikut :

Nama : Ririt Zunilay Amara Gita
NIM : 21102220024
Prodi : Agribisnis
Semester : V (lima)
Judul Pengamatan : Analisa Usaha Hidroponik Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Pada Sistem NFT Di Honaya Farm Kota Kediri

Nama : Titis Wijati
NIM : 21102220022
Prodi : Agribisnis
Semester : V (lima)
Judul Pengamatan : Efisiensi Saluran Pemasaran Tanaman Hidroponik Pakcoy dan Selada Di Honaya Farm Kota Kediri

Benar – benar telah melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Kebun Hidroponik Honaya Farm terhitung mulai tanggal 19 Januari – 19 Februari 2024 dengan baik dan benar. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan harap maklum.

Kediri, 19 Februari 2024


Rahmat Haris, S.H
Owner Honaya Farm



Foto Bersama Owner Honaya Farm Kota Kediri



Pemotongan Rockwool



Pelubangan Rockwool



Pemindahan Benih Yang Sudah Berkecambah Dipindah Ke Tempat Persemaian



Pengecekan PPM Pada Nutrisi



Lingkungan Sekitar Greenhouse Tampak Bersih



Umur Tanaman Pakcoy Minggu Kedua Setelah Pindah Tanam



Umur Tanaman Pakcoy Minggu Ketiga Setelah Pindah Tanam



Umur Tanaman Pakcoy Minggu Keempat Setelah Pindah Tanam



Proses Pembuatan Nutrisi AB Mix



Resseler Pakcoy Di Honaya Farm



Stok Ketersediaan Nutrisi AB Mix



Penyerahan Vendel



Pengendalian Jika Terkena Gangguan Serangga Pada Sayuran Hidroponik



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Jember No.17, Telp. (031) 3577691 - 3577692 Fax. (031) 3577693 - 3537832

Website : <http://dpmptsp.jatimprov.go.id> Email : dpmptsp@jatimprov.go.id

SURABAYA 60174

SERTIFIKAT PRIMA

NOMOR : 20/11.03/01/XII/2022

Pemerintah Provinsi Jawa Timur Berdasarkan Peraturan Gubernur Nomor 69 Tahun 2020 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Memberikan Izin kepada :

- 1 Nama Pemohon : Sigit Hari Setiawan.Amd.Tk
Nama Usaha : Komunitas Hidroponik Kota Kediri (Kohikari)
NPWP :
KTP : 3571621605910006
Alamat : Jl. A.L.S Nasution 9-B
- 2 Penanggung Jawab : Sigit Hari Setiawan
- 3 Jenis Sertifikasi : Prima 3
- 4 Nomor Rekomendasi : 35.71-3-B.II.73-004-12/2022
Sertifikat
- 5 Komoditas : Selada Kenting
- 6 Masa Berlaku : 3 Tahun Mulai Tanggal 28 Desember 2022 s/d 27 Desember 2025
- 7 Dasar Pertimbangan : 1. Surat Pemohonan Tanggal 12 Desember 2022
Nomor : 04/KH/KR/XII/2022
Diterima Tanggal 13 Desember 2022
2. Surat Rekomendasi Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan
Provinsi Jawa Timur
Tanggal 2022-12-27
Nomor : 521/8351/110.68/2022

Diterbitkan di Surabaya,

Pada tanggal : 28 Desember 2022

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI JAWA TIMUR**

td

Dr. Ir. DYAH WAHYU ERMAWATI, MA

Pembina Utama Muda
19680511 199403 2 009



Dokumen ini ditandatangani secara digital/elektronik menggunakan sertifikat elektronik dari BPPT
Scan QR Code yang ada pada izin ini untuk memeriksa keaslian data

Lampiran Sertifikat Prima
Nomor : 20/11.03/01/XII/2022
Nomor Rekomendasi : 35.71-3-B.II.73-004-12/2022

Nomor	Nama Anggota	Alamat	Jumlah Pohon	Luas Lahan (Hektar)
1	RAHMAT HARIS (HONAYA FARM)	JALAN KADEMANGAN NO 38, RT 02 RW 02, LIRBOYO, MOJOKOTO, KOTA KEDIRI, JAWA TIMUR	4200	500
		TOTAL	4200 TANAMAN	500m²

Sertifikat Prima Usaha Honaya Farm Kota Kediri