

METODOLOGI

7. Uraian yang anda ketahui tentang lokasi ! (gunakan minimal 3 referensi)

- Kebun Green Feast merupakan salah satu kebun hidroponik yang terletak di puncak 2000 M dpl di daerah Siosar, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatra Utara dengan menggunakan sistem Green House atau rumah kaca sehingga menghasilkan sayuran sayuran dan buah buahan yang segar

<https://www.lokerinone.com/2020/10/kebun-green-feast.html#gsc.tab=0>

- Green Feast merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis hortikultura, perusahaan ini mengubah berbagai sayuran di jadikan campuran pembuatan bahan makanan dan minuman seperti : Nugget, Oatmeal chicken dan Jus

<https://www.tokopedia.com/kebungreenfeast>

- Green Feast memasarkan produknya sayur segarnya dan produk olahan lainnya melalui Tokopedia, Shopee, Facebook, dan instagram

https://www.google.com/search?q=green+feast+siosar&ei=aitiYYynJM-6rQHA5r-ABw&ved=0ahUKEwiMhO2Xw77zAhVPXSsKHUDzD3AQ4dUDCA4&uact=5&oq=green+feast+siosar&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBQghEKABOhAILhDHARCvARCwAxBDEJMCOgsIABCwAxAHEAoQHjoJCAAQsAMQBxAeOggIABCABBcCwAzoQCC4QgAQQxwEQrweEQChCTAjoFCAAQgAQ6BwguEIAEEAo6BwgAEIAEEAo6BggAEA0QHjoiCAAQFhAKEB46BggAEBYQHkoFCDwSATFKBAhBGAFQ99EBWInkAWDc5wFoAXAAeACAAWmlAc4EkgEDNi4xmAEAoAEBYAEOWAEB&sclient=gws-wiz

8. Lokasi dan Waktu Intership

a. Tempat/lokasi intership Grean Feast, Siosar, Kabupaten Karo

b. Waktu intership 1 Oktober (2021) – 1 Januari (2022)

9. Data apa saja yang anda butuhkan untuk memperoleh/ mencapai tujuan anda dalam intership ?

- Data primer
 - Pengelolaan lahan
 - Budidaya tanaman hortikultura
 - Perawatan
 - Pengendalian hama
 - Dan pemasaran produk
 - Catatan atau dokumentasi perusahaan
- Data sekunder
 - Laporan publikasi perusahaan
 - Jurnal atau penelitian orang lain

10. Cara apa yang anda akan gunakan untuk memperoleh data yang anda butuhkan?

- Melakukan praktek langsung
- Wawancara dengan pembimbing
- Observasi kegiatan yang akan di lakukan

11. Bentuk kontribusi apa yang akan dapat anda berikan dari kegiatan internship (silahkan centang)

- Artikel populer
- Laporan praktek baik
- Laporan metode baru
- Laporan Analisa praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

12. Uraikan hasil (temuan) yang diperoleh terkait dengan masalah, komoditi, konsentrasi, model bisnis dan informasi tentang industri yang diangkat pada proposal. Kemudian dilengkapi dengan pembahasan pada masing-masing temuan tersebut dengan tetap mengacu dan menggunakan pertimbangan referensi/ teori dasar terkait komoditi, konsentrasi, model bisnis dan informasi tentang industri yang akan anda hadapi dalam INTERNSHIP pilih ! (minimal 5 referensi)

Komoditas tanaman selada keriting merupakan produk pertanian yang pada umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sehingga ke higienisan sangat di perhatikan. Tanaman selada yang baik harus bebas dari residu pestisida dan mikroorganisme yang berbahaya terhadap kesehatan manusia, hal ini merupakan menjadi prioritas utama bagi para pelaku usaha selada keriting. Penggunaan pemanfaatan teknologi hidroponik untuk budidaya tanaman selada keriting merupakan solusi untuk dapat menghasilkan produk yang bebas dari residu pestisida, bebas mikroorganisme berbahaya dan kualitas produk yang dihasilkan lebih seragam. Dalam pedoman budidaya tanaman selada hidroponik mengacu pada budidaya tanaman sayuran daun lainnya. Namun tanaman selada keriting memiliki karakteristik dapat mengakumulasi nitrat pada biomassa tanaman sehingga akumulasi nitrat berlebihan dapat mengganggu kesehatan menurut Egilla dalam kutipan Tiara dkk (2016). Budidaya tanaman selada keriting secara hidroponik apabila dalam pemberian nutrisi tidak dikontrol dengan baik maka dapat meningkatkan akumulasi nitrat. Inefisiensi pemberian unsur hara pada tanaman selada keriting hidroponik dapat menurunkan hasil panen dan keuntungan yang diperoleh. Di perusahaan GreenFeast sendiri dalam menjaga kualitas mutu dari selada keriting hidroponik tersebut, mereka menerapkan beberapa sistem di antaranya : membuat green house untuk melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit, mengecek kadar PH dan EC setiap harinya, memasang alat kontrol suhu, dan memasang kipas Brower untuk menetralkan suhu panas yang ada di dalam green house (Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim, 2016).

Pada era globalisasi ini perkembangan zaman dan teknologi yang semakin cepat menimbulkan gaya hidup manusia yang semakin rumit dan kompleks. Perkembangan industri dan teknologi yang pesat berdampak besar pada sektor pertanian, berbagai tempat tinggal dan gedung industri yang dibangun secara massal menyebabkan berkurangnya lahan pertanian untuk memproduksi tanaman pangan dan sayur-sayuran yang biasanya para petani menggunakan metode konvensional. Akan tetapi perubahan teknologi yang semakin cepat ternyata membawa dampak positif juga dalam bidang pertanian. Salah satunya teknologi pertanian hidroponik yang menggunakan air dan rockwool sebagai media tanamnya. Hadirnya teknologi ini di harapkan para pelaku usaha atau petani dapat memanfaatkan sebagai pilihan kemudahan untuk memproduksi tanaman pangan dan sayur-sayuran yang lebih efisien dan unggul. Produk akan kebutuhan sayuran merupakan salah satu tanaman pangan yang paling diminati untuk dikonsumsi setiap harinya karena sayuran ini menjadi komoditas favorit untuk dibudidayakan dengan menggunakan sistem hidroponik. Terkhusus untuk sayur selada keriting. Selada keriting menjadi primadona di dunia dalam hal konsumsi maupun dalam budidayanya, karena sayuran ini memiliki rasa yang segar dan renyah terkhusus untuk dijadikan salad atau lalapan warnanya yang menggiurkan mata, penanamannya yang relatif mudah dan memiliki umur panen yang singkat, serta kandungan gizinya yang berpengaruh baik terhadap kesehatan tubuh. Selain itu, sayur selada keriting juga dapat langsung dikonsumsi langsung setelah dipetik, tanpa harus dimasak atau diberi bumbu terlebih dahulu. Namun, salah satu alasan mengapa orang enggan untuk mengkonsumsi sayur selada dikarenakan rasanya yang relatif pahit ketika dimakan segar. Oleh karena itu diperlukan suatu solusi yang dapat mengurangi rasa pahit pada sayur selada keriting tersebut. Untuk menjaga kualitas mutu rasa dan warna selada keriting Perusahaan Green Feast menerapkan 2 cara yaitu :

1. Pemberian nutrisi tepat dosis dan
2. Penambahan nutrisi dilakukan 2 kali pada masa tanam sampai panen

Dengan di lakukan prosedur tersebut diharapkan tanaman selada keriting yang di usahakan oleh perusahaan Green Feast dapat memenuhi standar dan mutu yang di inginkan oleh konsumen (Saliha, 2016).

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam tanpa menggunakan tanah dengan memanfaatkan air, batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa sebagai media tanamnya. Hal tersebut dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut. Metode hidroponik ini sangat cocok sekali diterapkan didaerah perkotaan yang ingin menamabah penghasilan dalam rumah tangga ataupun di komsumsi untuk kebutuhan rumah tangganya sendiri. Dalam budidaya hidroponik memerlukan beberapa unsur utama media tanaman hidroponik denganbantuan air, selain faktor air, suhu dan kelembaban, ketergantungan terhadap larutan nutrisi menjadi salah faktor utama penentu yang paling penting dalam menentukan hasil dan kualitas tanaman. Kandungan nutrisi tersebut tersedia dalam pupuk AB Mix yang berupa cairan pekat antara pupuk A dan pupuk B. Untuk menjadikannya larutan tersebut sebaga nutrisi atau makanan untuk tanaman yaitu dengan cara melarutkan kemudian mencampurkan pupuk AB Mix dan air dengan takaran 3 ml pupuk A dan 3 ml pupuk B untuk 1 liter air

Dimasa kini dimana teknologi sudah menjadi kebutuhan bagi manusia, terlepas dari semua kegiatan rutinitas manusia yang semakin hari semakin sibuk, dan terkadang dapat menghambat aktivitas dalam bekerja, kemajuan teknologi ini tidak dapat dipungkiri bahwa setiap kegiatan menjadi lebih mudah bila dapat diotomatisasi, apalagi dalam sektor pertanian yang menggunakan sistem hidroponik yang memiliki banyak hal yang harus diperhatikan dalam pengelolaannya. Seperti listrik untuk menghidupkan pompa-pompa air hidroponik untuk memompa air atau mengalirkan air kedalam instalasi-instalasi pipa hidroponik dan juga memanfaatkan teknologi alat (*Timer*) waktu untuk mengalirkan air serta larutan nutrisi ke tanaman secara otomatis. Di perusahaan Green Feast sendiri dalam budidaya hidroponik menggunakan metode rakit apung di mana media tanamnya menggunakan rockwool styrofoam dan air sebagai media utamanya, dan untuk pelarutan nutrisinya sendiri masih menggunakan tenaga manusia belum menggunakan teknologi yang canggih, akan tetapi dalam pengaturan laju aliran air dan waktu pemberian pupuk ke tananman sudah menggunakan teknologi canggih yaitu menggunakan alat *Timer* waktu yang di pasang dekat tondon air utama (Ahmad, 2019).

Budidaya hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan media rockwool dan air tanpa menggunakan tanah lagi sebagai media tanamnya, metode ini menggunakan teknologi bercocok tanam yang memanfaatkan air, nutrisi, serta oksigen sebagai media dan pendukung dalam budidaya hidroponik. Para ahli berpendapat mengenai hidroponik mempunyai beberapa keuntungan dan kerugian sistem hidroponik dibandingkan dengan pertanian konvensional. Keuntungan sistem hidroponik yaitu : penggunaan lahan lebih efisien, tanaman berproduksitanpa menggunakan tanah, kuantitas dan kualitas produksi lebih tinggi dan tanman yang di dihasilkan jauh lebih bersih, penggunaan pupuk dan air lebih efisien, pengendalian hama danpenyakit lebih mudah karena di budidayakan didalam Green House. Sedangkan kerugian sistem hidroponik yaitu : hidroponik sangat membutuhkan ketelitian, ketelatenan, dan pemantauan secara terus-menerus supaya tanaman dapat memberikan hasil yang maksimal. Perubahan pH dalam media hidroponik sangat berpengaruh besar terhadap perkembangan dan pertumbuhan tanaman sayur, khususnya tanaman selada. Bila kita tidak teliti dalam pemantauan pH dan Ec yang ada di dalam media secara rutin dan berkala, pertumbuhan tanaman akan langsung terlihat tidak optimal sehingga dapat mempengaruhi kualitas dari tanaman sayur. Untuk membantumengantisipasi terjadinya penurunan kualitas tanaman sayur tersebut, kita dapat memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada, dimana saat ini teknologi sudah sangat berkembang dengansangat cepat.

Kecanggihannya sistem teknologi saat ini mampu mengolah dan mengerjakan suatu

pekerjaan yang selama ini dilakukan secara manual oleh manusia menjadi lebih mudah, cepat dan akurat baik dari segi penghematan ruang, waktu tenaga dan juga dari segi biaya. Adanya sistem teknologi yang lebih maju tersebut, diharapkan mampu di manfaatkan dan digunakan dengan baik sebagai media pengembangan dan pendukung sistem hidroponik yaitu dengan cara pemantauan tanaman sayur media tanam hidroponik, menggunakan *Arduino* sebagai *microcontroller*. Dalam penggunaan teknologi yang digunakan oleh perusahaan Green Feast dalam mengukur kadar pH dan Ec nya untuk mengontrol naik turunnya tersebut menggunakan alat pH meter dan Ec meter. Dengan memanfaatkan teknologi tersebut di harapkan usaha yang di jalankan perusahaan Green Feast dapat menjaga kualitas mutu produk dari beberapa jenis sayur yang mereka usahakan khususnya tanaman selada keriting (Dian Furqani Alifyanti et al., 2018).

Permasalahan yang sering terjadi dalam menjalankan usaha budidaya hidroponik yaitu : gagal panen yang di akibatkan serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), kondisi cuaca yang ekstrim serta terlalu banyaknya hasil panen yang melimpah menyebabkan menurunnya harga jual komoditas sayuran tersebut, sehingga merugikan para pelaku usaha hidroponik. Permasalahan tersebut kerap terjadi dan sebagian besar diakibatkan oleh perencanaan waktu tanam, luas tanam, dan intensitas pertanaman yang kurang tepat. Berdasarkan permasalahan tersebut, sangat dibutuhkan adanya penerapan jadwal perusahaan untuk membuat struktur kegiatan dalam budidaya hidroponik. Menurut FAO dalam kutipan Aziza (2021). Kalender tanam (*cropping calendar*) merupakan jadwal penanaman tanaman tertentu selama satu generasi di suatu areal yang ada di dalam Green house, yang meliputi masapersiapan persemaian, pindah tanam, pemeliharaan, pemupukan, panen dan pascapanen . Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) Pertanian, Kementerian Pertanian sejak tahun 2007 telah menyusun informasi kalender tanam tanaman pangan dan sayur

Manfaat dari penentuan waktu tanam ini sangat bermacam macam, kalender tanam atau jadwal tanam ini memberikan informasi yang lengkap bagi para pelaku usaha agar dapat menentukan perencanaan terkait jadwal tanam, pemeliharaan dan jadwal panen. Perusahaan Green Feast juga menerapkan sistem penjadwalan kalender kegiatan seperti : jadwal penyemaian, jadwal tanam, jadwal pemeliharaan, jadwal pemberian nutrisi dan jadwal panen, Green Feast memiliki delapan belas Green house di mana setiap masing-masing green house sudah ada jadwalnya di dalam buku kerja bulanan perusahaan. tujuannya ada penjadwalan ini guna melihat sejauh mana performa dari tanaman tersebut (Aziza et al., 2021).

PENUTUP

Green Feast merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertanian, perusahaan ini berada di daerah siosar, Kabupaten Karo, Sumatra Utara. Julukan perusahaan ini di kenaldengan kebun di atas awan berada pada ketinggian 2000 Mdpl kebun Green Feast menanam sayur dengan menggunakan sistem hidroponik apung dan sistem drip (irigasi tetes) ada delapan belas green house yang didirikan dan lebih dari 10 jenis sayuran yang di budidayakan. Ada 3 kategori jenis sayur-sayuran yang di usahakan oleh Green Feast yaitu :

- Daun
- Oriental
- Dan buah

Komoditas tanaman selada keriting merupakan produk pertanian yang pada umumnya dikonsumsi dalam bentuk segar sehingga kehegienenisan sangat di perhatikan. Tanaman selada yang baik harus bebas dari residu pestisida dan mikroorganismen yang berbahaya terhadap kesehatan manusia, hal ini merupakan menjadi prioritas utama bagi para pelaku usaha selada keriting. Penggunaan pemanfaatan teknologi hidroponik untuk budidaya tanaman selada keriting merupakan solusi untuk dapat menghasilkan produk yang bebas dari residu pestisida, bebas mikroorganismen berbahaya dan kualitas produk yang dihasilkan lebih seragam

Perkembangan industri dan teknologi yang pesat berdampak besar pada sektor pertanian, berbagai tempat tinggal dan gedung industri yang dibangun secara massal menyebabkan berkurangnya lahan pertanian untuk memproduksi tanaman pangan dan sayur- sayuran yang biasanya para petani menggunakan metode konvensional. Akan tetapi perubahan teknologi yang semakin cepat ternyata membawa dampak positif juga dalam bidang pertanian. Salah satunya teknologi pertanian hidroponik yang menggunakan air dan rockwool sebagai media tanamnya. Hadirnya teknologi ini di harapkan para pelaku usaha atau petani dapat memanfaatkan sebagai pilihan kemudahan untuk memproduksi tanaman pangan dan sayur- sayuran yang lebih efisien dan unggul

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam tanpa menggunakan tanah dengan memanfaatkan air, batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa sebagai media tanamnya. Hal tersebut dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut. Metode hidroponik ini sangat cocok sekali diterapkan didaerah perkotaan yang ingin menamabah penghasilan dalam rumah tangga ataupun di konsumsi untuk kebutuhan rumah tangganya sendiri

hidroponik mempunyai beberapa keuntungan dan kerugian sistem hidroponik dibandingkan dengan pertanian konvensional. Keuntungan sistem hidroponik yaitu : penggunaan lahan lebih efisien, tanaman berproduksi tanpa menggunakan tanah, kuantitas dan kualitas produksi lebih tinggi dan tanaman yang di hasilkan jauh lebih bersih, penggunaan pupuk dan air lebih efisien, pengendalian hama dan penyakit lebih mudah karena di budidayakan didalam Green House. Sedangkan kerugian sistem hidroponik yaitu : hidroponik sangat membutuhkan ketelitian, ketelatenan, dan pemantauan secara terus-menerus supaya tanaman dapat memberikan hasil yang maksimal

Kalender tanam (*cropping calendar*) merupakan jadwal penanaman tanaman tertentu selama satu generasi di suatu areal yang ada di dalam Green house, yang meliputi masapersiapan persemaian, pindah tanam, pemeliharaan, pemupukan, panen dan pascapanen