

LAPORAN PROGRAM MAGANG

**STRATEGI PENGEMBANGAN MANAJEMEN
OPERASIONAL GREENHOUSE MELON HIDROPONIK
MODERN**

**THE FARMHILL SOLO – JAWA TENGAH
*GREENHOUSE HYDROPONIC OPERATIONAL MANAGEMENT
DEVELOPMENT STRATEGY FOR THE FARMHILL
SOLO – JAWA TENGAH***



**Junita Murni Siahaan
05091281924028**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LAPORAN PROGRAM MAGANG

STRATEGI PENGEMBANGAN MANAJEMEN OPERASIONAL GREENHOUSE MELON HIDROPONIK MODERN THE FARMHILL SOLO – JAWA TENGAH *GREENHOUSE HYDROPONIC OPERATIONAL MANAGEMENT DEVELOPMENT STRATEGY FOR THE FARMHILLSOLO – JAWA TENGAH*

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Budidaya Pertanian Prodi Agronomi
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Junita Murni Siahaan
05091281924028

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

STRATEGI PENGEMBANGAN MANAJEMEN OPERASIONAL GREENHOUSE MELON HIDROPONIK MODERN THE FARMHILL SOLO – JAWA TENGAH

PROGRAM MAGANG

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Budidaya Pertanian Prodi
Agronomi pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Junita Murni Siahan
05091281924028

Solo, 22 Oktober 2022

Menyetujui:
Pembimbing Akademik

Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si.
NIP. 195908201986021001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

RINGKASAN

JUNITA SIAHAAN, Strategi Pengembangan Manajemen Operasional Greenhouse Melon Hidroponik Modern The FarmHill Solo- Jawa Tengah (Dibimbing oleh **Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.**).

Tujuan dilakukannya magang praktek lapangan ialah untuk mengetahui, mempelajari serta membantu mengatur strategi pengembangan manajemen operasional dalam berkegiatan di kebun hidroponik modern atau greenhouse melon, yang dilaksanakan oleh MBKM Kampus Merdeka di PT. Kebun Bumi Lestari Solo, Jawa Tengah. Program Magang ini dilaksanakan di perusahaan yang bernama The FarmHill yang bergerak dibidang pembudidayaan komoditas pertanian hortikultura dengan teknologi hidroponik dan memberdayakan petani milenial pertanian hidroponik

SUMMARY

JUNITA SIAHAAN, Greenhouse Hydroponic Operational Management Development Strategy For The FarmHill Solo, Jawa Tengah (Dibimbing oleh **Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.**).

The purpose of conducting a field practice internship is to find out, learn and help manage operational management development strategies in activities a modern hydroponic garden or melon greenhouse, which is carried out by MBKM Merdeka Campus at PT. Bumi Lestari Gardens Solo, Central Java. This Internship Program is implemented at a company called The FarmHill which is engaged in cultivating horticultural agricultural commodities with hydroponic technology and empowering millennial farmers in hydroponic farming.

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Junita Siahaan

NIM : 05091281924028

Judul : STRATEGI PENGEMBANGAN MANAJEMEN OPERASIONAL
GREENHOUSE MELON HIDROPONIK MODERN THE
FARMHILL SOLO – JAWA TENGAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam program magang ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh keserjanaan lain atau gelar keserjanaan di tempat lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Solo, 22 Oktober 2022

Junita Siahaan

RIWAYAT HIDUP

JUNITA SIAHAAN. Lahir di Asahan, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 19 Juni 2001. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, putri bungsu dari bapak Ganda Siahaan dan ibu Risma Tambunan.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu Pendidikan Taman Kanak-kanak di sekolah swasta Methodist 2- Kisaran tepatnya di kabupaten Asahan selama 2 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2007. Penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar di sekolah Methodist 2- Kisaran selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2013. Dilanjut Pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Swasta Methodist 2- Kisaran selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMAN- 4 Plus Kisaran selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2019.

Pada bulan Agustus 2021, penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Ujian Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) Universitas Sriwijaya. Saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengikuti Magang Studi Independen bersertifikat Batch 3 Kampus Merdeka yang dilaksanakan di PT. Kebun Bumi Lestari yang berada di Solo, Jawa Tengah pada Agustus tahun 2022, dan mengikuti Praktik Lapangan yang dilaksanakan di Kebun Hidroponik pada tahun 2022 di desa Tohudan, Jawa Tengah. Selama perkuliahan penulis juga tercatat aktif sebagai keanggotaan dalam organisasi kemahasiswaan berupa Himpunan Mahasiswa Agronomi, Badan Pengurus Harian di Persekutuan Doa Oikumene atau PDO Bertumbuh tingkat Fakultas Pertanian di Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan hasil Magang/Kerja Praktek (KP) Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Penulis membuat laporan Magang/Kerja Praktek (KP) Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan nilai Magang/Kerja Praktek (KP) Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka pada Program Studi S1 Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan hasil Magang/Kerja Praktek (KP) Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberi kesempatan lulus mulai dari tahap seleksi, kemudian wawancara hingga akhir magang program.
2. Orang Tua yang terkasih, telah mendukung kemampuan putrinya untuk mengikuti program pemerintah, memberikan masukan motivasi serta finansial.
3. Ibu Dr. Susilawati, S.P., M.Si., selaku Ketua Kepala Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Ir. Yakup, M.S, selaku koordinator Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Dr. Ir. Zaidan, M.Sc., selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mendukung penulis dalam mengikuti Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini demi pengalaman yang luar biasa.
6. Penulis atau pribadi saya sendiri yaitu Junita Siahaan, telah kuat berjuang menjalani dari awal, pertengahan magang hingga akhir program dengan ikhlas.
7. Teman- teman seperjuangan: Abror, Mifta, Dewi, Leyna, Nadia, Marisa, Ririn dan masih banyak teman lainnya yang turut serta membantu dan mendukung penulis dalam berproses.

8. Mbak Sundari dan Mas Bontang, selaku Mentor Magang Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka di The FarmHill Solo, Jawa Tengah.
9. Koordinator lapangan pada setiap greenhouse yang berada di kebun, atas ketersediaannya setiap kali ditanyakan dan memberi pengetahuan tambahan terkait kegiatan magang.
10. Peserta MSIB Offering Kampus Merdeka The FarmHill selaku rekan yang telah bekerja sama selama Magang/Kerja Praktek (KP) di PT. Kebun Bumi Lestari.

Sekian dan akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga laporan hasil Magang/Kerja Praktek (KP) Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini membawa manfaat.

Solo, 22 Oktober 2022

Junita Siahaan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 1	4
PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan.....	4
BAB 2	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Melon (Cucumis melo L).....	5
2.2. Klasifikasi dan Morfologi Melon	5
2.3 Teknik Budidaya Tanaman Melon	8
2.4 Transplanting.....	10
2.5 Pruning Tunas Air.....	10
2.6 Polinasi	10
2.7 Perambatan	10
2.8 Seleksi Buah dan Pruning Daun Bawah.....	10
2.9 Hama Penyakit Tanaman	11
2.10 Tali Buah	11
2.11 Toping dan Perambatan Atas	11
2.12 Panen	11
BAB 3	13
PELAKSANAAN PROGRAM MAGANG.....	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Metode Program Magang	13
3.3. Program Magang	15

BAB 4	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Hasil	16
4.2. Pembahasan	16
BAB 5	20
PENUTUP	20
5.1. Kesimpulan	20
5.2. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) termasuk yang bernilai ekonomi tinggi yang sering di budidayakan karena memiliki rasa yang cukup enak dan mempunyai kandungan gizi yang baik (Istiningdiyah et al., 2013). Tetapi masih banyak dilakukan dengan budidaya konvensional. Melakukan budidaya tanaman melon, selain memperhitungkan media tanam yang digunakan juga perlu memperhatikan pemberian air dengan teknik irigasi. Akan tetapi tanaman Melon peka terhadap perubahan iklim, dan mudah sekali terserang penyakit. Sehingga memerlukan penanganan yang lebih intensif.

Budidaya tanaman melon dengan system hidroponik merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi melon yang berkualitas. Menurut Soenoadji (1990) dalam Indrawati et al (2012) teknik budidaya hidroponik dapat manambah hasil tanaman persatuan luas sampai lebih dari sepuluh kali jika dilakukan dengan budidaya konvensional. Melakukan budidaya tanaman melon, selain memperhitungkan media tanam yang digunakan juga perlu memperhatikan pemberian air dengan teknik irigasi. Berdasarkan pengkajian diatas maka penulis tertarik melakukan penulisan tentang melon hidroponik dan tentunya teknis budidaya tanaman melon hidroponik.

Buah melon dapat dibudidayakan baik secara konvensional (dilahan) maupun secara hidroponik. Secara umum budidaya hidroponik menghasilkan kualitas melon yang lebih baik dibandingkan dengan budidaya melon di lahan (Sutiyoso, 2018). Meningkatnya kualitas buah melon tentunya akan diikuti oleh keuntungan yang meningkat. Dilaporkan bahwa return cost ratio (R/C ratio) melon hidroponik sistem fertigasi mencapai angka 2.1, hal ini menunjukkan bahwa usaha tani melon hidroponik layak secara ekonomi (Sesanti & Handayani, 2018). Fertigasi adalah salah

satu sistem hidroponik yang digunakan untuk budidaya tanaman buah. Menurut Wiangsamut et al (2017), hidroponik sistem fertigasi (drip irigasi substrat) adalah sistem hidroponik terbaik untuk budidaya melon. Pada sistem fertigasi, nutrisi diberikan dengan cara diteteskan bertahap pada media substrat sehingga akar dapat menyerap unsur hara secara cepat.

Kegiatan praktek kerja lapangan (PKL) ini, mahasiswa dituntut untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan sebagai suatu bentuk kegiatan nyata pada saat dilapangan. pada kegiatan praktek kerja lapangan mahasiswa dapat melihat secara langsung aplikasi dan penerapan ilmu pefianian pada suatu perusahaan dan sejenisnya yang berhubungan dengan pertanian. Sehingga mahasiswa dapat mempraktikkan secara langsung bagaimana konsep kerja dilapangan yang sebenarnya, dapat dijadikan bekal mahasiswa dalam dunia kerja. Materi maupun praktikum yang diperoleh selama perkuliahan lebih efektif dipahami,jika mahasiswa melakukan praktek kerja lapangan. Pengetahuan dan wawasan mahasiswa akan bertambah sehingga memiliki nalar dan pemahaman yang lebih terarah mengenai pengetahuan ilmu pertanian.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan program untuk untuk perguruan tinggi yang dikenal dengan "Merdeka Belajar Kampus Merdeka". Program Studi Merdeka di Kampus Merdeka terdiri dari beberapa bentuk kegiatan pembelajaran non akademik, salah satunya adalah melakukan magang/praktik (KP) di industri atau tempat kerja lainnya. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman kontekstual di tempat kerja untuk meningkatkan kompetensi siswa secara keseluruhan untuk siap kerja atau penciptaan lapangan kerja baru.

Melalui Magang/Kerja Praktek (KP) pada Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka, diharapkan mahasiswa dapat berpartisipasi dengan sukses dan menciptakan sinergi positif bagi mahasiswa. Kerjasama dalam pelaksanaan magang dan kerja praktek (KP) Program pembelajaran Kampus Merdeka di PT. Kebun Bumi Lestari.

Penulis telah memilih perusahaan yang bergerak di pertanian hortikultura dengan teknologi hidroponik modern di The FarmHill, pada program magang bagian divisi “Agronomist” yaitu mempelajari tentang budidaya pertanian. Kegiatan yang berlangsung dalam kebun terdiri dari penyemaian, penyiapan media, transplanting, pruning tunas air, polinasi, perambatan, seleksi buah, pruning daun bawah, tali buah, toping dan perambatan atas, pruning tunas cabang dan bajang, dan panen.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan (KP) adalah untuk:

1. Penambahan wawasan dan pengetahuan sesuai bidang pekerjaan di tempat magang/praktik (KP).
2. Menerapkan teori yang dipelajari dalam perkuliahan ke dunia pekerjaan.
3. Untuk mendapatkan pengalaman, melatih disiplin, tanggung jawab dan profesionalisme dalam tim atau kerja mandiri.
4. Dapat merasakan dan memenuhi pentingnya fungsi Divisi Agronomis di The FarmHill Solo Jawa Tengah dalam kemajuan pertanian milenial
5. Pada bagian kegiatan dapat diketahui lebih dalam seberapa jauh peneliti mengerjakan setiap kegiatan.
6. Melatih penulis untuk lebih bertanggung jawab, inisiatif, komunikatif dan kolaboratif dalam mengelola dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan di lingkungan kerja.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Melon (Cucumis melo L.)

Melon merupakan salah satu jenis buah-buahan yang makin populer di dunia. Melon mempunyai karisma tersendiri di kalangan konsumen maupun produsen (petani). Pendidikan pada masyarakat dapat pula meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kualitas dan komposisi gizi dari asupan makanan yang mereka konsumsi, dengan adanya kesadaran tersebut maka dapat diramalkan bahwa permintaan dan konsumsi buah melon akan meningkat sesuai dengan standar Food and Agriculture Organization. Tanaman melon banyak dijadikan komoditi utama oleh petani untuk meningkatkan pendapatan, salah satunya di Provinsi Jawa.

Melon atau dengan nama ilmiah (Cucumis melo L.) merupakan salah satu buah tropika dari famili Cucurbitaceae yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai produk buah unggulan melalui pemuliaan tanaman. Tanaman melon biasanya dibudidayakan dan diperbanyak secara generatif dari biji atau benih. Melon itu sendiri juga merupakan buah yang banyak digemari masyarakat, selain karena kandungan gizi yang tinggi, melon mengandung 90% air dan 10% karbohidrat yang menyegarkan pada saat dikonsumsi. Melon kaya akan vitamin A, C, D, K, β caroten, dan mineral (potassium, magnesium, phosphorus, sodium, selenium, dan kalsium).

2.2. Klasifikasi dan Morfologi Melon

Berdasarkan ilmu botani, semua tumbuhan dapat diklasifikasikan untuk memudahkan dalam mengidentifikasi tanaman secara ilmiah. Begitupun dengan Tanaman Melon diklasifikasikan sebagai berikut yaitu,

Kingdom : Plante

Divisi : Spermatophyta

Sub-divisi : Angiospermae

Kelas : Dikotiledoneae

Ordo : Cucurbitales

Family :Cucurbitaceae

Genus : Cucumis

Spesies: *Cucumis melo L*

Tanaman Melon juga merupakan tanaman lengkap dengan morfologi yang memiliki bagian vegetatif (akar, batang, daun), dan bagian generatif yang merupakan alat perkembangbiakan (bunga, dan buah). Berikut pernyataan mengenai morfologi tanaman melon.

2.2.1 Akar

Bentuk dari perakaran tanaman melon berupa akar tunggang yang terdiri dari akar utama atau primer, serta akar lateral atau sekunder. Dari akar lateral, keluar serabut-serabut akar atau akar tersier. Panjang dari akar primer sampai pangkal batang mencapai sekitar 15-20 cm, sedangkan pada akar lateral menyebar sekitar 35-45cm.

2.2.2 Batang dan Percabangan

Batang dari tanaman melon berwarna hijau muda dengan bentuk batang seperti bersegi lima berlekuk dengan 3-7 lekukan serta bergaris tengah sekitar 8-15 cm. Batang tanaman ini berbulu serta terdapat buku ataupun ruas-ruas tempat melekatnya tangkai daun. Tanaman melon apabila dibiarkan tumbuh liar, akan mempunyai percabangan yang banyak dan biasanya dari percabangan utamanya itu terletak paling tengah dan mempunyai pertumbuhan yang paling kuat. Dari satu cabang utama yang telah dipelihara pasti akan muncul berbagai cabang sekunder pada ketiak-ketiak daun.

Cabang-cabang sekunder sebagai tempat keluarnya berbagai bunga tanaman melon. Apabila cabang-cabang dibiarkan tanpa dipangkas maka akan menyebabkan percabangan tumbuh liar. Akibat selanjutnya, maka zat makanan yang akan disalurkan untuk pembentukan buah menjadi berkurang sampai buah yang dihasilkan kecil-kecil dengan kandungan bobot yang rendah.

2.2.3 Daun

Daun tanaman melon berwarna hijau dengan bentuk daun yang bercangkap ataupun menjari bersudut lima, berlekuk sekitar 3-7 lekukan dan berdiameter sekitar 8-15cm. Pada melon varietas dari sky rocket, sweet star, dan action 434. Aroma, select rocket, dan juga jenis emerald weest, bentuk daunnya menjari. Akan tetapi untuk secara keseluruhan hampir membulat sekilas seperti daun century, bentuk daunnya menjari.

Daun tanaman melon ditopang oleh tangkai daun yang perpanjangannya merupakan induk dari tulang daun. Permukaan daun tanaman melon berbulu kasar. Susunan daun tanaman melon berpola selang-seling.

2.2.4 Bunga

Bunga tanaman melon tumbuh pada ketiak daun serta hampir selalu berkelamintunggal, berumah satu atau monoceous. Artinya letak dari bunga jantan serta bunga betina terpisah atau tidak dalam satu bunga. Tetapi masih dalam satu tanaman bahkan masih dalam satu cabang tanaman. Bunga betina terlihat terbentuk secara tunggal sertatinggal berkelompok. Bunga betina pada umumnya terdapat pada ketiak daun ke-1 ataupun ke-2 pada setiap ruas percabangan. Bunga betina memiliki putik, mahkota bunga, serta bakal buah. Bakal buah yang berbentuk bulat lonjong ini ditopang oleh tangkai buah yang terlihat pendek serta tebal. Bunga betina akan rontok apabila setelah 2-3 hari mekar tidak terserbuki.

Bunga jantan sangat mudah untuk dibedakan dengan bunga betinanya. Bunga jantan ini terbentuk berkelompok 3-5 buah dan terlihat terdapat pada setiap ketiak daun. Bunga jantan ini terdiri dari mahkota bunga serta benang sari yang berjumlah 5 serta tidak mempunyai bakal buah. Bunga jantan ini ditopang oleh tangkai bunga yang terlihat pipih panjang. Mahkota bunga jantan maupun mahkota bunga betina mempunyai warna kuning kunyit dan kalau dari jauh akan terlihat seperti lonceng.

2.2.5 Buah dan Biji Buah

Potongan melintang dari tanaman buah melon tampak terdiri dari kulit buah, daging buah, serta biji. Kulit buah melon tidak terlalu tebal sekitar 1-2 mm, tetapi keras dan liat. Kulit buah melon tersusun dari berbagai lapisan epidermis (kulit luar) yang pada umumnya berjaring. Lapisan mesodermis dengan ketebalan sekitar 1 mm serta lapisan endodermis yang terlihat berbatasan langsung dengan daging buah. Lapisan mesodermis dan endodermis ini mempunyai warna hijau muda kekuningan ataupun jingga.

Di antara rongga buah melon, terdapat sekumpulan biji melon yang sudah terbalut dalam sebuah plasenta yang berwarna putih. Plasenta ini berlendir dan apabila sudah termakan akan menyebabkan rasa gatal ditenggorokan. Pada buah melon terdapat biji buah, biji tanaman melon pada umumnya berwarna coklat muda, panjangnya rata-rata sekitar 0.9 mm dan berdiameter sekitar 0,4 mm. Dalam satu buah melon terdapat sekitar 500-600 biji.

2.3 Teknik Budidaya Tanaman Melon

2.3.1 Pembibitan

1. Persyaratan Benih

Tanaman melon yang sehat dan berproduksi optimal berasal dari bibit tanaman yang sehat, kuat dan terawat baik pada awalnya. Benih direndam kedalam air selama 2-4 jam. Benih yang baik berada di dasar air, dan benih yang kurang baik akan mengapung di atas permukaan air. Oleh sebab itu pembibitan merupakan kunci keberhasilan suatu agribisnis melon.

2. Penyiapan Benih

Untuk menanam melon sumber benihnya selalu menggunakan benih asli (F1hibrid).

3. Penyimpanan benih

Benih disimpan ruang penyemaian khusus yang setiap hari dipantau, didalam ruang penyimpanan benih ditata rapi agar semua terkena cahaya matahari sehingga pertumbuhan semai merata. Penyemaian dibantu dengan kipas angin karna butuh udara sejuk dalam pertumbuhan kotiledonnya. Kebutuhan benih yang dibutuhkan sesuai dengan luas tanam ditambah 10% untuk cadangan penyulaman.

2.3.2 Media Semai

Penyiapan media semai dengan mengisi tray dan patmos sebagai media semai. Kemudian media semai di semprot dengan larutan pentakur, penyemprotan dilakukan untuk Tindakan preventif untuk menghindari jamur dan bakteri yang bisa mengganggu proses penyemaian.

2.3.3 Proses Peram Benih

Penyiapan benih atau proses pemeraman direndam dengan air pada baki selama 4 jam, kemudian setelah direndam dipindahkan kenampian dan ditutup dengan kain basah dan dibiarkan selama 24 jam, sampai benih berkecambah. Benih disemai di dalam media patmos. Pada proses penyemaian benih ke media semai tangan penyemai harus steril sehingga benih bersih dari bakteri, virus, dan jamur. Setelah bibit berumur 14 hari dipindahkan ke media tanam hidroponik.

2.3.4 Cara dan Waktu Penyiraman Benih

Bibit semai disiram setiap pagi sampai bibit muncul kepermukaan. Untuk penyiraman semai masih skala kecil Apabila kotiledon mulai muncul seperti daun, penyiraman dapat ditingkatkan sedikit lebih banyak hingga 12HSS.

2.4 Transplanting

Proses transplanting berlangsung ketika umur semai sudah cukup. Transplanting adalah kegiatan memisahkan bibit dari sekelompoknya hingga menjadi tanaman individu dalam suatu wadah hingga tanaman individu dalam suatu wadah tersendiri sesuai dengan ukuran dan pertumbuhannya.

2.5 Pruning Tunas Air

Pruning tunas air dilakukan setelah 8 HST dengan Tunas air max 3cm dan calon bunga jantan bersih. Pruning tunas air bertujuan untuk menjaga tanaman agar bersih dari cabang yang tidak diperlukan semasa pertumbuhan.

2.6 Polinasi

Polinasi atau penyerbukan adalah pindahnya serbuk sari dari kepala sari (anther) kepada kepala putik (stigma) yang merupakan interaksi antara organ jantan dengan betina dalam proses reproduksi (Widjajati dkk, 2013). Penyerbukan ada dua macam, yaitu penyerbukan sendiri dan penyerbukan silang. Penyerbukan sendiri adalah proses penyerbukan kepala putik oleh serbuk sari yang berasal dari bunga itu sendiri atau dari bunga lain pada tumbuhan yang sama. Penyerbukan silang ialah proses perpindahan serbuk sari dari anther bunga tumbuhan ke stigma bunga tumbuhan lain yang sama atau spesies yang berkerabat.

2.7 Perambatan

Proses perambatan saat 10 HST mulai dari range perambatan 1-3 ruas cabang, dirambatkan searah jarum jam, kemudian dilakukan perambatan berkala di umur 16 sampai 22 HST agar tanaman melon seluruh bagian tanaman terkena sinar matahari secara merata.

2.8 Seleksi Buah dan Pruning Daun Bawah

Seleksi buah dilakukan pada umur 28 HST. Semua tanaman yang sudah membawa buah sebesar ibu jari diseleksi menyisakan 1 buah. Kemudian Pruning

daun bawah dilakukan untuk memotong 8 daun dari daun bawah, daun yang disisakan mulai dari tangkai buah hingga ke pucuk tanaman.

2.9 Hama Penyakit Tanaman

Hama penyakit tanaman pada sistem hidroponik tidak begitu banyak seperti teknik penanaman di tanah, Penyakit yang sering menyerang tanaman Melon selama di greenhouse adalah Keriting daun (Mozaik), kemudian kutu kebul dan jamur PM (Powdery Mildew). Namun dapat teratasi karena adanya sistem super HPT yang menyemprotkan pestisida dan insektisida.

2.10 Tali Buah

Tali buah dilakukan pada saat tanaman berumur 38 HST ketika buah sudah berukuran seperti telur, tali buah digantungkan lebih tinggi 20 derajat dari ketiak tunas.

2.11 Topping dan Perambatan Atas

Topping adalah kegiatan memotong pucuk tanaman melon agar nutrisi pada sistem hidroponik terfokus pada buah dan pembesaran buah. . Syarat topping yaitu jumlah daun minimal sudah mencapai 30 buah, ujung tunas daun sudah dipotong, potongan topping disesuaikan sehingga 1 baris mencapai ketinggian yang sama lalu topping dapat dimulai lebih awal apabila ada penyakit mozaik, keriting mencapai 50% dalam satu tanaman.

2.12 Panen

Panen biasa dilakukan ketika tanaman sudah berumur 65-70 HST, ditandai dengan daun tanaman mulai mengering dan layu, sudah tercium aroma buah melon. Buah melon yang siap panen ditandai dengan adanya net gajah pada lapisan terluar setelah kulit buah, dengan permukaan kasar, kulit berwarna kekuning-kuningan serta sudah mengeluarkan aroma wangi. Proses pemetikan buah melon menggunakan sarung tangan dan gunting, kemudian potong tangkai buah yang berbentuk huruf T

agar dapat memastikan kesegaran buah. Setelah di potong dikumpulkan kedalam keranjang buah berdasarkan kualitas premium dan medium.

BAB 3

PELAKSANAAN PROGRAM MAGANG

3.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan program Magang ini dilaksanakan pada divisi Agronomis di PT. Kebun Bumi Lestari dengan nama perusahaan The FarmHill, Solo Jawa Tengah. Waktu Pelaksanaan magang yaitu dimulai dari bulan Agustus hingga oktober 2022.

3.2 Metode Program Magang

Metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan program Magang yaitu mengikuti, mempelajari serta membantu kegiatan pada divisi Agronomist yang berhubungan dengan kegiatan teknis lapangan di bimbing oleh staff koordinator, karyawan, dan mentor yang ada di The FarmHill, Solo Jawa Tengah. Metode yang dilakukan pada program yaitu sebagai berikut:

3.2.1. Teknik Penyemaian Bibit Tanaman

Kegiatan ini dilakukan mulai dari penyiapan bibit melon yang sumber benihnya menggunakan benih asli (F1 hibrid) import. Kemudian masuk pada tahap penyemaian sampai umur maksimal 12 HSS.

3.2.2. Metode Ttransplanting

Kegiatan ini dilakukan dengan memisahkan bibit dari sekelompoknya hingga menjadi tanaman individu dalam suatu wadah, hingga tanaman individu dalam suatu wadah tersendiri sesuai dengan ukuran dan pertumbuhannya.

3.2.3. Pruning Tunas Air

Kegiatan pruning tunas air dilakukan setelah 8 HST dengan tunas air maksimal berukuran 3cm dan calon bunga jantan harus dipastikan bersih dari cabang yang tidak diperlukan.

3.2.4. Polinasi dan Perambatan

Kegiatan Polinasi bertujuan untuk menghasilkan calon buah. Pada polinasi atau penyerbukan terjadi proses pindahnya serbuk sari dari kepala sari

(anther) kepada kepala putik (stigma) yang merupakan interaksi antara organ jantan dengan betina dalam proses reproduksi. Lalu dilanjut dengan perambatan tanaman pucuk agar lebih tertata dan penyinaran pun merata.

3.2.5. Seleksi Buah dan Pruning Daun Bawah

Kegiatan seleksi buah dilakukan pada umur 28 HST. Semua tanaman yang sudah membawa buah sebesar ibu jari diseleksi menyisakan 1 buah. Kemudian Pruning daun bawah dilakukan untuk memotong 8 daun dari daun bawah, daun yang disisakan mulai dari tangkai buah hingga ke pucuk tanaman.

3.2.6. Hama Penyakit Tanaman

Hama penyakit tanaman pada sistem hidroponik tidak begitu banyak seperti teknik penanaman di tanah, Penyakit yang sering menyerang tanaman Melon selama di greenhouse adalah Keriting daun (Mozaik), kemudian kutu kebul dan jamur PM (Powdery Mushroom), jamur DM (Downy Mildew).

3.2.7. Tali Buah

Kegiatan tali buah dilakukan dengan mengikat tali buah berupa tali rafia yang sudah ada diatas buah, kegiatan ini pada saat tanaman berumur 38 HST, ketika buah sudah berukuran seperti telur. Tali buah digantungkan lebih tinggi 20 derajat dari ketiak tunas.

3.2.8. Topping dan Perambatan Atas

Metode Topping adalah kegiatan memotong pucuk tanaman melon agar nutrisi pada sistem hidroponik terfokus pada buah dan pembesaran buah.

3.2.9. Panen

Kegiatan panen merupakan puncak pada proses penanaman, panen dilakukan pada tanaman melon yang berumur 65-70 HST dengan membuat planingan pada SDM yang turut pada kegiatan panen sampai dengan tuntas dimulai dari proses penimbangan keranjang buah, pengangkutan buah sampai mendapat data berapa ton sekali panennya.

3.3. Program Magang

Program magang ini berlangsung di pertanian hortikultura “The FarmHill” yang dibimbing langsung oleh staff divisi Agronomist yang menangani bidangnya masing-masing. Pada program ini, penulis dapat lebih memahami pekerjaan, mekanisme, serta kegiatan teknis lapangan yang dilakukan berdasarkan proyek kerja individu di greenhouse hidroponik.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Hasil program magang yang terlaksana dan tidak terlaksana sesuai dengan timeline yang diberikan oleh PT. Riset Perkebunan Nusantara Pusat Penelitian Kelapa Sawit

Tabel 4.1. Hasil program magang yang terlaksana dan tidak terlaksana

No	Program Magang	Jumlah	
		Terlaksana	Tidak Terlaksana
1	Penyemaian Bibit Tanaman		√
2	Metode Transplanting	√	
3	Pruning Tunas Air	√	
4	Polinasi	√	
5	Perambatan	√	
6	Seleksi Buah	√	
7	Pruning Daun Bawah	√	
8	Hama Penyakit Tanaman	√	
9	Tali Buah	√	
10	Toping		√
11	Perambatan Atas	√	
12	Panen	√	
13	Packaging		√
Total		10 terlaksana	3 Tidak terlaksana

4.2. Pembahasan

Program magang kampus merdeka memiliki sub Program Magang Studi independen bersertifikat memiliki jalinan kemitraan dengan PT. Kebun Bumi Lestari yang ditujukan kepada mahasiswa dengan harapan agar mahasiswa mempelajari dan memiliki Pengalaman untuk memasuki dunia Pekerjaan sesuai minat mahasiswa tersebut.

Melon atau dengan nama ilmiah (*Cucumis melo L.*) merupakan salah satu buah tropika dari famili Cucurbitaceae yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan

sebagai produk buah unggulan melalui pemuliaan tanaman. Tanaman melon biasanya dibudidayakan dan diperbanyak secara generatif dari biji atau benih. Melon juga merupakan tanaman hortikultura buah yang banyak digemari masyarakat, selain karena kandungan gizi yang tinggi, melon mengandung 90% air dan 10% karbohidrat.

Pendidikan yang semakin tinggi begitu banyak menyadarkan masyarakat akan pentingnya kualitas dan komposisi nilai gizi dari setiap asupan makanan yang dikonsumsi, dengan begitu semakin banyak pula permintaan pasar karena konsumsi buah melon akan meningkat sesuai dengan standar Food and Agriculture Organization. Kebun Hidroponik Modern The Farmhill pun menjadi salah satu kebun yang mengembangkan tanaman hortikultura buah melon import, yang sangat banyak digemari. Hal ini dipicu karena berjalannya visi dan misi perusahaan yang mengelola budidaya tanaman melon dengan sangat baik.

PT. Kebun Bumi Lestari dengan nama perusahaan The Farmhill mampu menjadi peluang bisnis agrikultur dengan jenis usaha jangka panjang yang berkembang oleh karena itu aspek-aspek manajemen dan teknik budidaya merupakan kunci keberhasilan utama dalam pengembangan operasional kebun agar dapat mewujudkan visi dan misi perusahaan. Dalam membudidayakan melon dengan teknik hidroponik, tujuan utamanya adalah menghasilkan buah yang berstandar premium yang unggul dalam pemasaran pasar buah dengan tanaman produktif yang seragam dalam setiap lokasi tanaman, menggunakan bibit F1 import .

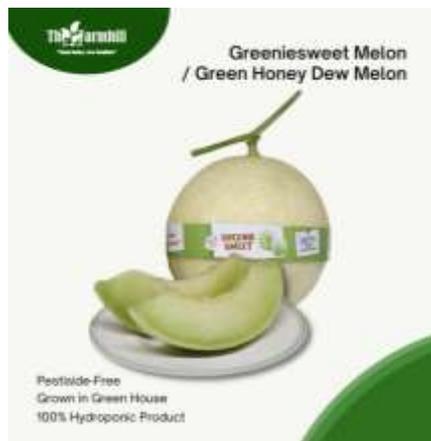
Adapun kegiatan dalam The Farmhill yaitu berdasarkan divisi divisi yang tersedia. Divisi yang tersedia yaitu Agronomist, Business Development Officer, Human Resources Officer, Product Development Officer, Sales and Marketing, Accounting, Finance & Tax Officer. Untuk kegiatan teknis lapangan yang berlangsung di kebun hidroponik adalah divisi Agronomist. The Farmhill juga memiliki beberapa greenhouse yaitu di daerah Semarang dan Solo, Jawa Tengah.

Divisi agronomist merupakan divisi yang paling mempengaruhi dalam perjalanan perusahaan, karena dari divisi inilah yang akan mendorong produktifitas

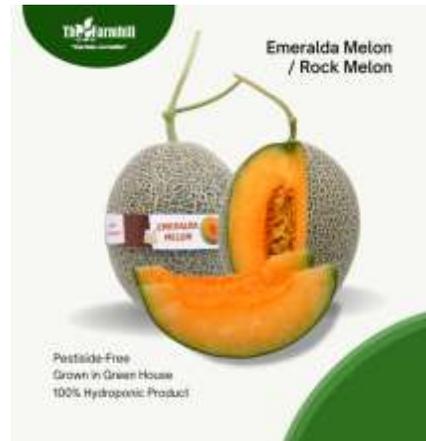
tanaman hingga menghasilkan in-put berupa panen pada perusahaan. Namun dengan begitu divisi lain pun penting juga untuk kinerja perusahaan agar lebih efisien sesuai SOP.

Dalam kegiatan teknis lapangan dikebun ada beragam jenis varietas melon yang mulai ditanam di greenhouse salah satunya yaitu: Greenie sweet, Emeraldal, Greeniegal, Daisy, Amaia, Sunray, Aruni, Chamoe, Golden Melon, Piel De Sapo Melon dan lain-lainnya. Berikut adalah gambar yang tersedia berdasarkan SOP:

1. Greenie Sweet



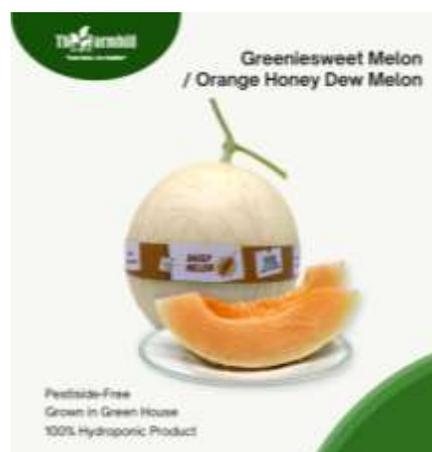
2. Emeraldal Melon



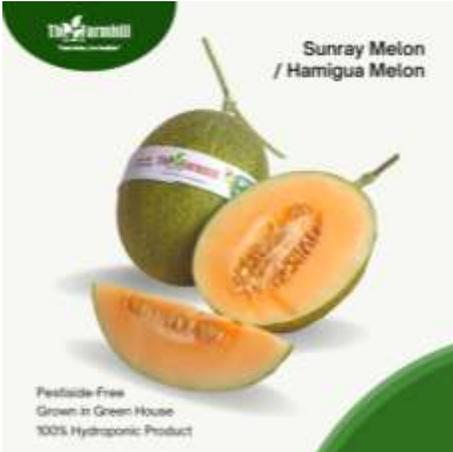
3. Greeniegal Melon



4. Daisy Melon



5. Sunray Melon



6. Amaime



7. Golden Melon



8. Piel De Sapo Melon



BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan Program Magang atau Praktek Kerja Lapangan yaitu sebagai berikut:

1. The Farmhill adalah wadah membudidayakan komoditas pertanian hortikultura dengan teknologi hidroponik yang memberdayakan petani milenial.
2. Kebun Hidroponik Melon The Farmhill menggunakan bibit import berkualitas sehingga menghasilkan buah premium yang unggul.
3. Teknis budidaya tanaman melon di The Farmhill meliputi kegiatan Proses penyemaian bibit, Transplanting, Prunign Tunai Air, Polinasi, Perambatan awal, Seleksi Buah, Pruning Daun Bawah, Hama Penyakit Tanaman, Tali Buah, Topping, Perambatan Atas, Panen dan Packaging.
4. Target setiap panen ditentukan berdasarkan upgrading hidroponik dari owner yang mendirikan perusahaan yaitu sebanyak 4, 6 Ton.

5.2 Saran

Program Magang selama berada di The Farmhill Solo, penulis melihat kinerja seluruh staff karyawan, koordinator, kepala kebun termasuk mentor kebun sudah sangat baik, dilihat dari meningkatnya produktifitas kebun disetiap kali panen dan pasca-panen dengan administrasi kebun dan manajemen operasional yang baik. Dalam semua kegiatan, para pekerja yang berada dilapangan mulai dari pembibitan sampai pada masa panen dan pengangkutan diharapkan untuk para asisten setiap greenhouse untuk mempertegas waktu agar tepat dan sesuai ketika dilokasi produksi, manajemen dan efisiensinya menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Sesanti, R. N., & Handayani, S. (2018). Analisis Usahatani Melon (Cucumis Melo L.) dengan Sistem Hidroponik Di Politeknik Negeri Lampung. Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian, 39-44. <http://jurnal.polinela.ac.id/index.php/PROSIDING>
- Sutiyoso, Y. (2018). 100 Kiat Sukses Hidroponik. Jakarta: PT. Trubus Swadaya.
- Widajati, E. 2013. Seed Testing Method (Basic SeedScience and Technology). IPB Press.
- Wiangsamut, B., Koolpluksee, M., and Makhonpas, C. (2017). Yield, Fruit Quality, ad Growth of 4 Cantaloupe Varieties Grown in Hydroponic System dan Drip Irrigation Systems of Substracte and Soil Culture. International Journal of Agricultural Technology Vol 13 (7.1), 1381-1394.