

LAPORAN KULIAH KERJA PROFESI
BUDIDAYA MELON (*Cucumis melo* L.) MENGGUNAKAN SISTEM
IRIGASI TETES DI DALAM *SCREEN HOUSE*



Oleh:
Andreas Rizki
40422222

Diajukan untuk menyelesaikan tugas Mata Kuliah Kuliah Kerja Profesi pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS GUNADARMA
JAKARTA
2025

LEMBAR PENGESAHAN
BUDIDAYA MELON (*Cucumis melo* L.) MENGGUNAKAN SISTEM
IRIGASI TETES DI DALAM *SCREEN HOUSE*

Yang disiapkan dan Disusun Oleh :

ANDREAS RIZKI

40422222

Telah dipresentasikan dan dipertahankan di hadapan Pembimbing/Penguji

Pada tanggal : 09 September 2025

Dan dinyatakan memenuhi syarat

Menyetujui

Pembimbing Widyaiswara

Manajer IA BBPP Lembang

Toni Nugraha, SST., M.I.Kom

NIP. 198611022009121001

Risa Nurul Falah, S.P., M.P

NIP. 198201182005012001

Mengetahui,

Pembimbing Lapangan

Koordinator Divisi

Pembelajaran dan Magang

Miko Fujianto

NIP. 198402242025211006

Yusup Mulyadi, S.P

NIP. 199509032025211011

KATA PENGANTAR

Puji syukur serta nikmat pada Allah SWT atas rahmat-Nya yang melimpah, sehingga terselesaikannya laporan Kuliah Kerja Profesi di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP), Lembang, Bandung. Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan praktik Kuliah Kerja Profesi Program Studi Agroteknologi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma. Tujuan dibuatnya laporan Kuliah Kerja Profesi ini ialah untuk melaporkan segala sesuatu yang terdapat kaitannya dengan dunia kerja di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP), Lembang, Bandung.

Dalam penyusunan laporan ini tidak sedikit penulis mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak serta kerja keras akhirnya laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. E.S. Margianti, SE., MM selaku Rektor Universitas Gunadarma
2. Prof. Dr. -Ing. Adang Suhendra, SSi, SKom, MSc. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma.
3. Dr. Ir. Budiman, MS selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Gunadarma.
4. Ibu Ratih Kurniasih, SP., MSc selaku Koordinator Kuliah Kerja Profesi Program Studi Agroteknologi Fakultas Teknologi Industri Universitas Gunadarma.
5. Bapak Herik Sugeru, S.P, M.M.S.I. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Profesi.
6. Bapak Dr. Ir. Ajat Jatnika, M.Sc., selaku kepala Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Profesi di Balai Besar Pelatihan Pertanian.
7. Bapak Toni Nugraha, SST., M.I.Kom sebagai pembimbing Widyaiswara dalam penulisan laporan magang yang senantiasa selalu memberi arahan dari awal kegiatan magang hingga penyusunan laporan ini selesai.
8. Bapak Miko Fujianto selaku Pembimbing Lapangan, yang telah membimbing penulis selama kegiatan Kuliah Kerja Profesi berlangsung dan membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan ini.

9. Bapak Suropto, Ibu Srinati dan keluarga selaku orang tua dan keluarga dari penulis yang senantiasa memberikan dukungan, baik moral maupun melalui doa, selama penulis menjalani kegiatan Kuliah Kerja Profesi hingga menyelesaikan penulisan laporan ini.
10. Laode dan Sopiul selaku rekan seperjuangan yang selalu membantu penulis selama kegiatan pelaksanaan lapangan Kuliah Kerja Profesi berlangsung.
11. Intan Dwi Silfiana selaku teman yang selalu membantu dan memberi semangat penulis selama pelaksanaan dan pembuatan laporan Kuliah Kerja Profesi.

Lembang, September 2025

Andreas Rizki

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	3
1.2.1 Tujuan	3
1.2.2 Manfaat	3
1.3 Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Profesi	4
1.4 Capaian Kegiatan Kuliah Kerja Profesi	4
BAB II ANALISIS SITUASI UMUM	6
2.1 Situasi dan Kondisi Tempat Kuliah Kerja Profesi	6
2.1.1 Sejarah dan Profil Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang (BBPP)..	6
2.1.2 Visi dan Misi	8
2.1.3 Struktur Organisasi	9
2.2 Tugas Pokok dan Fungsi Tempat Kuliah Kerja Profesi	9
2.3 Peluang dan Tantangan yang Dihadapi	10
2.4 <i>Time Schedule</i> Kegiatan Kuliah Kerja Profesi	11
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN KULIAH KERJA PROFESI.....	12
3.1 Kegiatan Kuliah Kerja Profesi yang Dilakukan	12
3.1.1 Sanitasi <i>Screen house</i>	12
3.1.2 Penyemaian	12
3.1.3 Persiapan media tanam	13
3.1.4 Penanaman	14
3.1.5 Penyiraman	14
3.1.6 Penyulaman	14
3.1.7 Pemasangan ajir	15
3.1.8 Pemupukan	15
3.1.9 Pengendalian hama dan penyakit	15

3.1.10 Polinasi.....	16
3.1.11 Pemangkasan.....	16
3.1.12 Pelilitan Batang	17
3.1.13 Penjarangan bunga dan seleksi buah.....	17
3.1.14 Panen	17
3.1.15 Pascapanen	18
3.2 Hasil Kegiatan Kuliah Kerja Profesi.....	18
3.2.1 Penyiraman.....	18
3.2.2 Pemangkasan.....	19
3.2.3 Pelilitan batang.....	20
3.2.4 Pemupukan.....	20
3.2.5 Penyiangan	21
3.2.6 Polinasi.....	22
3.2.7 Penjarangan bunga dan seleksi buah.....	23
3.2.8 Pengendalian hama dan penyakit	24
BAB IV ANALISIS MASALAH DAN RANCANGAN SOLUSI.....	26
4.1 Analisis Masalah	26
4.2 Rancangan Solusi Pertanian	28
4.3 Rancangan Solusi Teknologi	28
BAB V PENUTUP.....	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Balai Besar Pelatihan Pertanian	6
Gambar 2. Struktur Organisasi BBPP Lembang.....	9
Gambar 3. Penyiraman manual dan Pengecekan Emitter	19
Gambar 4 Pemangkasan, Pewiwilan dan Pemangkasan pucuk	20
Gambar 5. Pelilitan batang melon.....	20
Gambar 6. Nutrisi A, Nutrisi B dan Penyemprotan Pupuk Growmore.....	21
Gambar 7. Penyiangan gulma	22
Gambar 8. Bunga betina, Pengambilan bunga jantan dan Polinasi	23
Gambar 9. Penjarangan bunga dan Seleksi 2 buah per tanaman.....	24
Gambar 10. Sticky trap, Botol gluemon dan penyemprotan curacron dan andromeda	25
Gambar 11. Serangan hama thrips, whitefly dan penyakit kuning virus gemini ..	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Time Schedule.....	11
-----------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Kuliah Kerja Profesi	39
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komoditas buah-buahan merupakan salah satu komoditas penting dalam pertanian dan memiliki permintaan domestik yang tinggi. Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman semusim buah dengan nilai ekonomis tinggi yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Kandungan gizi pada buah melon sangat baik untuk tubuh, berupa vitamin dan mineral yang dapat mencegah berbagai penyakit karena kandungan vitamin a dan vitamin c yang cukup tinggi. Kandungan pada daging buah melon berupa 92,1% air; 1,5% protein; 0,3% lemak; 6,2% karbohidrat; 0,5% serat; 0,4% abu dan Vitamin A 357 IU ,dengan kandungan air yang tinggi pada melon membuat sensasi menyegarkan saat dikonsumsi (Maghfirani *et al.*, 2024). Kandungan gizi pada melon menjadikannya banyak digemari oleh masyarakat Indonesia, selain itu melon memiliki keunggulan dari segi rasa yang manis, teksturnya yang renyah, warna daging yang bervariasi dan aromanya yang khas sehingga konsumsi buah melon terus meningkat setiap tahunnya (Krisdiyantoro *et al.*, 2023). Kesadaran Masyarakat akan gizi yang meningkat menyebabkan permintaan buah-buahan meningkat, khususnya melon.

Permintaan melon yang terus meningkat berbeda dengan produksi melon yang mengalami fluktuatif. Menurut Badan Pusat Statistik (2025), Produksi melon nasional pada tahun 2021 cukup tinggi yaitu 129 ribu ton, lalu mengalami penurunan pada tahun 2022 yang menghasilkan 118 ribu ton, penurunan terjadi lebih lanjut pada tahun 2023 dengan total 117 ribu ton dan akhirnya mengalami peningkatan pada tahun 2024 dengan total 125 ribu ton. Produksi yang menurun ini disebabkan oleh beberapa faktor, terutama dalam kegiatan budidaya seperti perubahan iklim, masalah manajemen lahan dan serangan hama penyakit yang menjadi kendala di Indonesia. Hal ini didukung oleh pernyataan Apriliani *et al.*, (2025) yang menyatakan terjadinya penurunan kualitas dan produksi yang tidak stabil disebabkan oleh faktor lingkungan dan serangan hama penyakit yang dapat berasal dari udara dan hewan. Budidaya Melon memerlukan perawatan yang

maksimal dengan kondisi lingkungan yang sesuai, hal ini dikarenakan melon rentan terhadap serangan hama dan penyakit.

Penggunaan *screen house* dalam budidaya melon menjadi salah satu upaya memaksimalkan budidaya tanaman melon agar terhindar dari serangan hama dan penyakit serta menyesuaikan kondisi lingkungan. Budidaya dalam *screen house* dapat memaksimalkan produksi melon karena lebih terkendali dibanding dengan di lahan terutama dari serangan hama dan penyakit (Apriyani *et al.*, 2025). Serangan hama dan penyakit pada tanaman melon dapat menyebabkan tanaman gagal panen, beberapa jenis hama yang menyerang tanaman melon diantaranya yaitu bekicot, larva kumbang, jangkrik, belalang, thrips, Tungau, ulat, lalat buah, oteng-oteng, kepik hitam dan kumbang daun, sementara penyakit yang menyerang melon diantaranya layu fusarium, embun tepung, busuk daun, antraknosa, bercak daun bersudut dan kudis (Lizmah dan Gea, 2018 ; Andrianto *et al.*, 2018). Selain itu, pemberian air dengan sistem irigasi perlu diperhatikan. Melon memiliki kebutuhan air yang cukup tinggi tetapi sensitif terhadap genangan. Sistem irigasi tetes merupakan salah satu sistem irigasi yang dapat menghemat penggunaan air dengan jalan meneteskan air ke pipa-pipa di sepanjang larikan tanaman sehingga media tetap lembab serta dapat dikombinasikan dengan penambahan nutrisi (Nora *et al.*, 2020 ; Putri *et al.*, 2024). Sehingga penerapan teknologi budidaya yang mampu menciptakan lingkungan lebih terkendali menjadi sangat penting

Dengan mempertimbangkan tantangan dan peluang tersebut, penerapan budidaya melon di *screen house* dengan dukungan irigasi tetes menjadi penting untuk dikaji lebih lanjut dan melalui program Kuliah Kerja Profesi di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang. Dalam program ini, kegiatan budidaya melon yang meliputi pemeliharaan pengamatan dan pengendalian organisme pengganggu tanaman yang dilakukan untuk mengoptimalkan hasil tanaman melon. Memahami dan menerapkan teknik budidaya melon yang tepat sangat penting untuk menghasilkan melon berkualitas tinggi dan memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat. Upaya ini diharapkan dapat mengatasi berbagai tantangan yang ada serta meningkatkan produksi melon secara berkelanjutan di Indonesia.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Kuliah Kerja Profesi dilakukan untuk mencapai beberapa tujuan. Tujuan dari Kuliah Kerja Profesi di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan mempelajari tahapan dalam budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.) dengan sistem irigasi tetes di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang
2. Mengidentifikasi permasalahan yang muncul selama proses budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang.
3. Mencari solusi pertanian penyelesaian yang efektif untuk mengatasi masalah dalam budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang.
4. Mencari solusi teknologi untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang.

1.2.2 Manfaat

Kegiatan Kuliah Kerja Profesi ini memberikan manfaat bagi berbagai pihak terutama bagi mahasiswa, perusahaan atau instansi, dan penyelenggara Kuliah Kerja Profesi.

a. Bagi Mahasiswa

1. Memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa tentang berbagai tahapan budidaya melon (*Cucumis melo* L.).
2. Memperkenalkan kepada mahasiswa baik aktivitas maupun situasi dunia kerja
3. Mendapatkan kesempatan mengaplikasikan pengetahuan dalam proses budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.)

b. Bagi Lembaga Pendidikan

1. Menjalin hubungan kerjasama antara Program Studi Agroteknologi Universitas Gunadarma dengan Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang.

2. Mampu menghasilkan mahasiswa yang kompetitif khususnya dalam bidang agronomi, melalui kegiatan budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.) dengan sistem irigasi tetes.
3. Memperoleh informasi tentang kondisi nyata di dunia kerja yang berguna bagi peningkatan kualitas lulusan, khususnya lulusan agroteknologi.

c. Bagi institusi

1. Institusi dapat memanfaatkan tenaga mahasiswa/i Kuliah Kerja Profesi sesuai dengan kebutuhan di unit kerjanya.
2. Institusi mendapat alternatif penyelesaian masalah dan masukan positif dari mahasiswa/i Kuliah Kerja Profesi untuk menjadikan institusi di kedepannya menjadi lebih baik.

1.3 Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Profesi

Kegiatan Kuliah Kerja Profesi dilakukan selama 27 hari kerja pada tanggal 11 Agustus 2025 – 11 September 2025 di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang Bandung Barat, yang terletak di Jalan Kayu Ambon No.82, Desa Kayu Ambon, Kecamatan Lembang, Bandung Barat, Jawa Barat 40791.

1.4 Capaian Kegiatan Kuliah Kerja Profesi

Capaian kegiatan yang diterapkan pada Kuliah Kerja Profesi yang dilakukan di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang, adalah sebagai berikut:

1. Memahami teknik-teknik dasar dalam budidaya melon termasuk persiapan lahan, penyemaian, penanaman, pemeliharaan tanaman, dan panen dengan menggunakan sistem irigasi tetes
2. Mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan kualitas buah melon
3. Memahami teknik irigasi tetes dalam budidaya melon.
4. Mampu mengidentifikasi berbagai masalah agronomis yang muncul selama proses budidaya, seperti serangan hama dan penyakit, masalah irigasi dan kekurangan nutrisi pada tanaman.
5. Penyusunan laporan dan dokumentasi kegiatan.
6. Berhasil menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja profesional di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang dan mendapatkan pengalaman

berharga dalam bekerja sama dengan tim profesional, memahami alur kerja di instansi pemerintah, dan mempraktikkan etika kerja yang baik.

BAB II

ANALISIS SITUASI UMUM

2.1 Situasi dan Kondisi Tempat Kuliah Kerja Profesi

2.1.1 Sejarah dan Profil Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang (BBPP)



Gambar 1. Balai Besar Pelatihan Pertanian

Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian yang berdiri sejak tahun 1962. Pada awalnya bernama Pusat Latihan Pertanian (PLP) milik Pemda Provinsi Jawa Barat, kemudian sejak tahun 2007 berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 15/Permentan/OT.140/2/2007 hingga saat ini memiliki nama Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang.

BBPP Lembang terletak strategis pada wilayah sentra produksi sayuran dan tanaman hias yang subur di Jalan Kayuambon No. 82 Lembang, Bandung Barat, Jawa Barat. Lokasi ini berada pada ketinggian sekitar 1.400 m dpl dengan curah hujan sekitar 100-400 mm/bulan serta kelembaban nisbi 84-89%, yang merupakan kondisi ideal bagi BBPP Lembang untuk menjadi tempat pelatihan, lokakarya, atau seminar bagi pengembangan SDM pertanian serta sebagai pusat informasi teknologi pertanian khususnya sayuran, tanaman hias dan buah-buahan dengan lingkup nasional dan internasional.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 45 Tahun 2020, tugas pokok dan fungsi BBPP Lembang adalah melaksanakan pelatihan fungsional bagi aparatur, pelatihan teknis dan profesi, mengembangkan model dan teknik pelatihan fungsional dan teknis di bidang pertanian bagi aparatur dan non-aparatur pertanian. Dalam melaksanakan tugasnya, BBPP Lembang didukung oleh 135 orang pegawai

yang terdiri dari 92 orang PNS dan 43 orang Tenaga Harian Lepas, dengan 27 orang Widyaaiswara yang memiliki keahlian di bidang penyuluhan pertanian, sosial ekonomi pertanian, budidaya pertanian, dan pascapanen dan pengolahan hasil pertanian.

Wilayah kerja BBPP Lembang berdasarkan tugas dan fungsi meliputi Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Maluku, dan Maluku Utara. Namun berdasarkan pelatihan unggulan bidang hortikultura, wilayah kerja BBPP Lembang mencakup seluruh provinsi di Indonesia (nasional). Dalam rangka pembinaan Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) 13 dan Ikatan Alumni Magang Jepang (IKAMAJA), wilayah kerja pembinaan BBPP Lembang khusus untuk Provinsi Jawa Barat.

BBPP Lembang telah meraih akreditasi "A" dari BPPSDMP pada tahun 2018 untuk 2 jenis pelatihan, yaitu Pelatihan Teknis Pasca Panen dan Pengolahan Hasil Buah dan Sayuran serta Pelatihan Teknis Budidaya Bawang Merah. Berbagai jenis pelatihan yang ditawarkan meliputi Pelatihan Fungsional Penyuluh Pertanian Ahli, Terampil, dan Alih Kelompok, Pelatihan Teknis Budidaya Bawang Merah, Pelatihan Pascapanen dan Pengolahan Hasil Pertanian, Pelatihan Smart Farming, Pelatihan Agribisnis Hortikultura, Pelatihan Kultur Jaringan, Pelatihan Hidroponik, dan Pelatihan Budidaya Sayuran.

Untuk menunjang kompetensi lulusan, BBPP Lembang menyediakan sarana berlatih yang sekaligus menjadi *teaching factories* bagi para peserta pelatihan. Sarana praktik di Inkubator Usahatani (IUT) BBPP Lembang dibagi ke dalam beberapa divisi yaitu Divisi Budidaya Lahan Terbuka, Divisi Tanaman Hias, Divisi Integrated Farming, Divisi Green House dan Hidroponik, Divisi Pascapanen dan Pengolahan Hasil Pertanian, Divisi Kultur Jaringan, Divisi Inkubasi dan Edukasi, serta Divisi Bengkel Latih. Fasilitas yang tersedia meliputi lapangan praktik seluas 2,5 hektar, *screen house* dengan sistem Aeroponik, Irigasi Tetes, *Deep Flow Technique* (DFT), *Nutrient Film Technique* (NFT), 3 unit laboratorium (Kultur Jaringan, Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian, dan Agens Hayati), kawasan Rumah Pangan Lestari, kandang sapi, rumah kompos, instalasi biogas, packing house yang dilengkapi *cold storage*, *green house* modern, serta penerapan smart farming berbasis internet of things (IoT).

BBPP Lembang juga menyediakan fasilitas penunjang berupa 2 unit aula dengan kapasitas 150 orang yang dilengkapi audio sistem modern, ruang kelas, perpustakaan dengan koleksi buku dari dalam dan luar negeri yang dapat diakses secara digital, asrama sebanyak 4 unit (70 kamar, kapasitas 174 orang), dan guest house sebanyak 4 unit (20 kamar, kapasitas 40 orang) yang dilengkapi dengan fasilitas TV, water heater, dan lainnya.

Dalam rangka penguatan kapasitas dan pengembangan SDM pertanian, BBPP Lembang menjalin kerjasama dalam dan luar negeri dengan berbagai instansi. Kerjasama luar negeri meliputi program dengan Taiwan ICDF melalui 14 Taiwan Technical Mission (2015-2021) yang telah melatih 1.890 petani wilayah Lembang dan sekitarnya, serta kerjasama pelatihan dengan ASEAN, NAM-CSSTC, JICA, dan lainnya. Kerjasama dalam negeri dilakukan dengan instansi pemerintah pusat dan daerah seperti BPSDM Jawa Tengah, Pemprov Jabar, Kementerian Sosial, BKKBN, Basarnas, BNPT, serta dengan perusahaan swasta, sekolah, dan universitas. Hingga tahun 2021, BBPP Lembang telah menghasilkan ribuan alumni dari berbagai program pelatihan, sertifikasi, kunjungan, dan magang yang tersebar di seluruh Indonesia.

2.1.2 Visi dan Misi

- **Visi:**

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020- 2024, ditetapkan visi Presiden dan Wakil Presiden RI 2020-2024 adalah Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian berlandaskan Gotong Royong”. Untuk mendukung Visi tersebut, maka Kementrian Pertanian menetapkan Visi pertanian Tahun 2020-2024, yakni: Pertanian yang Maju, Mandiri dan Modern untuk Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri dan Berkepribadian berlandaskan Gotong royong.

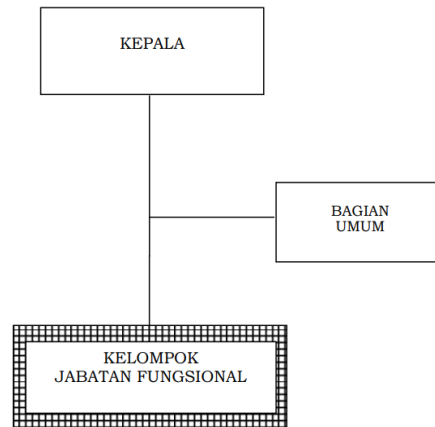
- **Misi:**

- a. Meningkatkan mutu program, kerjasama, evaluasi dan pelaporan pelatihan pertanian.
- b. Meningkatkan mutu penyelenggaraan pelatihan pertanian.

- c. Meningkatkan mutu pelayanan kepegawaian dan rumahtangga, keuangan, perlengkapan dan instalasi BBPP Lembang.

2.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No.15/Permentan/OT.140/2/2007:



Gambar 2. Struktur Organisasi BBPP Lembang

2.2 Tugas Pokok dan Fungsi Tempat Kuliah Kerja Profesi

- **Tugas Pokok**

Mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2023 tanggal 17 Januari 2023 mengenai Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BPPSDMP), Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang memiliki mandat strategis dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia di sektor pertanian. Tugas utama BBPP Lembang mencakup penyelenggaraan pelatihan fungsional, teknis, dan profesi yang ditujukan bagi aparatur maupun non-aparatur pertanian, termasuk petani, penyuluh, dan pelaku usaha agribisnis. Selain itu, BBPP Lembang juga bertanggung jawab untuk merancang dan mengembangkan berbagai model pembelajaran serta teknik pelatihan inovatif di bidang pertanian. Dengan pendekatan tersebut, BBPP Lembang menjadi pusat pelatihan nasional yang berperan penting dalam meningkatkan kompetensi, profesionalisme, serta produktivitas SDM pertanian Indonesia secara berkelanjutan.

- **Fungsi**

Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang memiliki berbagai fungsi strategis dalam menunjang peningkatan kapasitas sumber daya manusia di sektor 17 pertanian. Fungsi utamanya mencakup penyusunan rencana program dan anggaran pelatihan, pelaksanaan kerja sama kelembagaan, serta identifikasi kebutuhan pelatihan yang relevan dengan perkembangan dunia pertanian. BBPP Lembang juga bertanggung jawab atas penyusunan bahan standar kompetensi kerja, pelaksanaan pelatihan fungsional, teknis, dan profesi di bidang pertanian dan peternakan, serta fasilitasi sertifikasi profesi. Selain itu, balai ini menyusun paket pembelajaran dan media pelatihan, mengembangkan model serta teknik pelatihan fungsional dan teknis, serta mendorong pengembangan kelembagaan pelatihan pertanian atau peternakan swadaya. Fungsi lainnya meliputi pemberian konsultasi dan bimbingan lanjutan pelatihan, penyelenggaraan pelayanan pelatihan secara menyeluruh, serta penyusunan teknik pelatihan berbasis kebutuhan lapangan. BBPP Lembang juga mengelola unit inkubator agribisnis sebagai pusat praktik kewirausahaan berbasis pertanian, melakukan pemantauan dan evaluasi program pelatihan, serta mengelola data dan informasi pelatihan secara sistematis. Di samping itu, fungsi manajerial internal seperti pengelolaan sarana teknis, penjaminan mutu pelatihan, serta pelaksanaan urusan kepegawaian, keuangan, rumah tangga, dan penatausahaan Barang Milik Negara (BMN) juga menjadi bagian integral dari operasional BBPP Lembang, yang keseluruhannya mendukung terciptanya layanan pelatihan pertanian yang profesional, efektif, dan berkelanjutan.

2.3 Peluang dan Tantangan yang Dihadapi

- **Peluang**

Kegiatan Kuliah Kerja Profesi yang dilakukan di Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang memiliki beberapa peluang yang bermanfaat bagi mahasiswa. Peluang dari kegiatan Kuliah Kerja Profesi yaitu dapat terjalinnya hubungan kerja sama antara Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang dengan Universitas Gunadarma. Mahasiswa dapat wawasan mengenai budidaya tanaman khususnya budidaya tanaman melon, terutama dalam penggunaan sistem irigasi tetes di BBPP

Lembang sehingga lebih terlatih pada bidang yang diminatinya dan memberikan kesempatan untuk mengenal dunia kerja.

- **Tantangan**

Tantangan yang muncul yaitu mahasiswa harus beradaptasi dengan ritme kerja lembaga pemerintah, kedisiplinan pada prosedur keselamatan dan mutu, beradaptasi dalam komunikasi dan kerja tim yang baik. Selain itu serangan hama dan penyakit yang ada di *screen house* dapat menghambat pertumbuhan dan berpotensi menurunkan kualitas serta kuantitas hasil panen dan sistem irigasi tetes pada *screen* yang terkadang tersumbat membuat tanaman menjadi layu dan memerlukan penyiraman manual.

2.4 *Time Schedule* Kegiatan Kuliah Kerja Profesi

Kegiatan Kuliah Kerja Profesi yang dilakukan di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang berlangsung selama 27 hari kerja sejak 11 Agustus-11 September 2025. Penyusunan jadwal kegiatan magang ini bertujuan untuk memahami dan mempelajari teknik budidaya tanaman melon serta semua aktivitas yang dilakukan selama masa magang. Adapun time schedule dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Time Schedule

No	Kegiatan	M1	M2	M3	M4	M5
1	Pengenalan Lingkungan BBPP					
2	Penentuan Komoditas yang dipilih					
3	Penentuan judul kegiatan untuk seminar					
4	Bimbingan Kegiatan magang					
5	Kegiatan budidaya melon					
6	Penyusunan laporan dan persiapan seminar					
7	Seminar hasil					

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN KULIAH KERJA PROFESI

3.1 Kegiatan Kuliah Kerja Profesi yang Dilakukan

Kegiatan Kuliah Kerja Profesi yang dilakukan selama 27 hari kerja ialah kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui secara lengkap proses budidaya melon dengan sistem irigasi tetes yang dilakukan di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang. Berikut ini adalah tahapan budidaya melon secara umum berdasarkan hasil literatur, praktik dan wawancara yang dilakukan selama Kuliah Kerja Profesi berlangsung:

3.1.1 Sanitasi *Screen house*

Sebelum memulai kegiatan budidaya diperlukan kegiatan sanitasi *screen house* yang dilakukan dengan membersihkan keseluruhan *screen house* dari mulai sisa tanaman sebelumnya, daun kering, pembersihan gulma yang ada di *screen*, media tanam bekas budidaya dan pembersihan tali rambat untuk menghindari sumber patogen (Alfiana dan Dewanti, 2024). Setelah itu perlu dilakukan *sterilisasi* agar terhindar dari sumber patogen dengan menyemprotkan air, dikeringkan dan disemprot dengan disinfektan kemudian *screen house* dibiarkan dalam kondisi tertutup selama seminggu (Elendrya *et al.*, 2023). Berdasarkan wawancara, kegiatan sanitasi *screen house* dilakukan dengan membersihkan tanaman sebelumnya, gulma yang ada di *screen* dan *sterilisasi* dengan disinfektan berupa bayclin dengan konsentrasi 2ml/liter untuk menghindari sumber patogen dan memusnahkan OPT yang ada di *screen house* terutama jamur, bakteri, virus dan larva serangga yang masih ada di areal *screen house*.

3.1.2 Penyemaian

Sebelum menyemai benih melon, perlu dilakukan perendaman dengan air hangat dengan suhu 40°C selama 15 menit untuk memecah dormansi benih (Nurwidariyanti, 2022) Perhatikan benih yang tenggelam dan mengapung untuk benih yang tenggelam merupakan benih yang baik karena memiliki viabilitas dan vigoritas yang baik sehingga baik untuk ditanam, sementara benih yang mengapung diatas permukaan air termasuk buruk dan rusak sehingga tidak baik untuk ditanam

(Gea *et al.*, 2025) Pastikan benih yang digunakan memiliki kualitas yang baik dan sehat, di BBPP Lembang dalam budidaya melon varietas yang digunakan yaitu varietas Glamour. Bibit yang baik sudah didapatkan dapat dicampur dengan perlakuan lain seperti PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) untuk meningkatkan daya kecambah, laju kecambah, vigor tanaman dan memiliki ketahanan terhadap serangan serangga dan penyakit (Maharani *et al.*, 2024). Penyemaian dilakukan menggunakan tray dengan campuran media arang sekam dan *cocopeat* dengan perbandingan 1:1 dengan penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore untuk mempercepat pertumbuhan kecambah, setelah kurang lebih 2 minggu sampai muncul daun sejati bibit melon sudah siap dipindah tanam ke media yang telah disediakan (Ariessandy *et al.*, 2022). Berdasarkan wawancara, sebelum disemai dan ditanam benih melon direndam air hangat dengan suhu 40°C selama 5-10 menit untuk memecah dormansi dan benih yang tenggelam maupun mengapung tetap dipilih untuk penyemaian maupun penanaman dan penyemaian yang dilakukan *Screen House* Inkubator Agribisnis (IA) di BBPP Lembang hanya untuk sebagai sulaman dengan menggunakan tray yang komposisi media tanam arang sekam dan *cocopeat* 1:1, sementara penanaman dilakukan secara langsung di polybag dengan media tanam arang sekam dan *cocopeat* 2:1.

3.1.3 Persiapan media tanam

Berdasarkan wawancara media tanam yang digunakan adalah campuran arang sekam dan *cocopeat* dengan perbandingan 2:1 pada polybag ukuran 35x35 cm. *Cocopeat* digunakan karena memiliki sifat mudah menyerap dan menyimpan air dan nutrisi serta memiliki pori-pori yang mempermudah pertukaran udara serta masuknya sinar matahari, sementara arang sekam digunakan karena memiliki nilai kapasitas tukar kation (KTK) yang rendah sehingga resiko kehilangan hara melalui pencucian dan penguapan menjadi besar serta dalam penggunaan sistem irigasi tetes membutuhkan media yang menyerap air dan nutrisi dengan baik, sehingga penggunaan kombinasi arang sekam dan *cocopeat* menjadi media yang cocok untuk budidaya tanaman melon dengan sistem irigasi tetes (Ezperanza, 2023).

3.1.4 Penanaman

Tanaman melon yang menggunakan persemaian umumnya transplantasi atau pindah tanam bibit dilakukan saat berusia 14 hari setelah semai atau memiliki 3-4 helai daun dan dipindahkan ke media tanam yang telah disiapkan (Indah *et al.*, 2024). Berdasarkan wawancara, penanaman melon di *screen house* dilakukan secara langsung pada polybag ukuran 35x35 cm yang telah diisi media tanam arang sekam dan *cocopeat* dengan perbandingan 2:1 yang setiap polybagnya diisi 1 benih melon dengan polybag yang disusun berjarak 40x40 cm antar polybag dengan lebar bedengan 1 meter dan jarak antar barisan 50 cm.

3.1.5 Penyiraman

Penyiraman umumnya dilakukan 2 kali sehari tergantung kondisi cuaca dan lingkungan tempat tumbuh tanaman. Saat melakukan penyiraman, perlu memperhatikan volume air agar tidak berlebihan, agar pupuk yang diberikan tidak tercuci. Penyiraman dapat dilakukan dengan gembor, ember, atau dengan teknologi irigasi tetes dan fertigasi (Zubaidah, 2023). Penelitian Simbolon dan Suryanto, (2018) menunjukkan bahwa interval penyiraman dengan irigasi tetes 2 jam sebanyak 5 kali dengan volume 200ml/tanaman setiap interval dalam sehari memberikan pengaruh terhadap persentase bunga menjadi buah, bobot buah, volume buah dan tebal daging buah. Fertigasi pada melon umumnya dapat dilakukan dengan interval sebanyak 3-5 kali per hari (Supriyanta *et al.*, 2022).

3.1.6 Penyulaman

Proses penyulaman merupakan proses menggantikan tanaman melon yang sudah rusak atau mati dengan tanaman yang baru. Penyulaman dilakukan sampai 7 hari setelah tanam paling lambat 15 hari setelah tanam pada tanaman yang tidak tumbuh atau mati dengan cara mengganti dengan tanaman cadangan dengan umur yang sama dan pertumbuhannya lebih baik agar pertumbuhannya seragam (Monica *et al.*, 2022). Kegiatan penyulaman lebih baik dilakukan pada saat pagi atau sore hari untuk menghindari tanaman stress karena terpapar sinar matahari (Kaboru dan Kastanja, 2025). Berdasarkan wawancara kegiatan penyulaman dilakukan selama masa vegetatif maksimal 7 HST, agar pertumbuhannya seragam dengan mengganti

tanaman yang tumbuh tidak normal atau mati atau tanaman tidak sengaja tercabut karena ikatan tali penegak yang terlalu kencang. Bibit yang digunakan untuk penyulaman berasal dari persemaian yang dilakukan di *Screen House* dengan media tanam arang sekam dan cocopeat dengan perbandingan 1:1.

3.1.7 Pemasangan ajir

Pemasangan ajir yaitu pemberian penopang untuk tanaman melon yang biasanya menggunakan bambu, kayu ataupun tali. Pemasangan ajir menggunakan tali bertujuan untuk menunjang merambatnya pertumbuhan batang tanaman dan tempat menggantungnya buah melon dan dilakukan saat tanaman melon berumur 12 Hari Setelah Tanam (Rosanawanti *et al.*, 2020). Berdasarkan wawancara, pemasangan tali berguna untuk merambatnya pertumbuhan batang tanaman dengan tali dipasang setinggi 3 meter.

3.1.8 Pemupukan

Pertumbuhan dan produksi melon yang optimal sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang tepat. Nitrogen (N) berperan dalam mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, fosfor (P) penting untuk proses pembungaan dan pembentukan buah, sedangkan kalium (K) berfungsi meningkatkan kualitas buah sekaligus membantu menunjang pertumbuhan, pembungaan, serta pembentukan buah sehingga pemupukan sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hara (Rivandy *et al.*, 2024).

3.1.9 Pengendalian hama dan penyakit

Hama dan penyakit merupakan kendala paling serius yang dapat menurunkan hasil produksi buah pada tanaman melon, serangan hama dan penyakit pada tanaman melon dapat menyebabkan tanaman gagal panen, beberapa jenis hama yang menyerang tanaman melon diantaranya yaitu bekicot, larva kumbang, jangkrik, belalang, thrips, tungau, ulat, lalat buah, oteng-oteng, kepik hitam dan kumbang daun (Lizmah dan Gea, 2018). Beberapa penyakit tanaman yang menyerang tanaman melon diantaranya layu fusarium, embun tepung, busuk daun, antraknosa, bercak daun bersudut, kudis dan penyakit kuning yang disebabkan oleh virus gemini (Andrianto *et al.*, 2018). Pengendalian hama pada tanaman melon bisa

dilakukan melalui metode mekanis maupun kimiawi. Metode mekanis mencakup pemasangan *yellow sticky trap* untuk menangkap kutu daun, pemangkasan serta pemusnahan daun yang terserang larva penggorok daun, pembungkusan buah, penggunaan perangkap dengan atraktan untuk lalat buah, dan penangkapan ulat daun, sedangkan pengendalian secara kimiawi dilakukan dengan menyemprotkan insektisida berbahan aktif tertentu seperti deltametrin untuk melawan lalat buah, ulat jengkal, dan ulat grayak, tethasipermetrin atau dimethoate untuk serangan kutu daun, Curacron 500 EC untuk hama penggorok daun, Decis untuk hama kumbang daun serta Meothrin sebagai akarisida untuk mengatasi hama tungau (Setiadi, 2023).

3.1.10 Polinasi

Penyerbukan bunga dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 06.00-09.00, dimana saat bunga betina sedang mengalami mekar sempurna dan dilakukan pada bunga betina yang ada di ruas atau cabang 8-12 saat tanaman melon berumur 15-20 HST (Prinasti, 2024). Penyerbukan buatan pada tanaman melon dilakukan dengan cara mengambil bunga jantan tanaman melon, kemudian menempelkan ataupun mengoleskan serbuk sari bunga jantan ke kepala putik (Makful *et al.*, 2017).

3.1.11 Pemangkasan

Pemangkasan berupa pewiwilan merupakan kegiatan pemangkasan sulur, tunas atau cabang dan dilakukan secara manual dengan tangan ataupun bantuan alat seperti cutter untuk bagian yang tua (Safitri *et al.*, 2025). Pewiwilan dilakukan pada fase vegetatif, pewiwilan cabang dilakukan pada ruas ke 1-6. Sedangkan pada ruas ke 7-12 dibiarkan untuk memberikan kesempatan munculnya bunga dan bakal buah (Cahyadiati dan Ashari, 2018). Pemangkasan pucuk dilakukan dengan cara memotong tunas apikal tanaman ketika mencapai diatas 28 helai daun dan umur tanaman 58 HST dengan tujuan untuk menghentikan fase vegetatif dan lebih memfokuskan pada fase generatif (Anggono *et al.*, 2018).

3.1.12 Pelilitan Batang

Kegiatan pelilitan pada tanaman melon dilakukan dengan cara mengikat batang tanaman pada ajir/tali serta mengikat tangkai buah yang dihasilkan. Tujuan dari pelilitan ini adalah untuk mengarahkan pertumbuhan tanaman agar mengikuti posisi ajir/tali yang telah dipasang sebagai penyangga dan pelilitan juga berfungsi untuk menjaga agar buah melon dapat tergantung dengan kuat pada batangnya dan tidak bersentuhan langsung dengan permukaan tanah, sehingga dapat mengurangi risiko kerusakan fisik dan serangan organisme pengganggu yang berasal dari tanah (Mantja *et al.*, 2024).

3.1.13 Penjarangan bunga dan seleksi buah

Penjarangan dilakukan dengan mengurangi sebagian bunga atau buah yang masih muda dengan tujuan untuk memperoleh buah dengan kualitas dan ukuran yang lebih baik, sekaligus menghindari kerusakan tanaman yang dapat terjadi akibat beban buah yang terlalu banyak (Silva *et al.*, 2019). Seleksi buah dilakukan untuk memastikan hanya buah yang memiliki kualitas terbaik yang dipelihara. Biasanya hanya dipilih 1-2 buah saja yang dipelihara dalam satu tanaman untuk memastikan nutrisi yang diberikan ke tanaman dapat terfokus pada 1- 2 buah saja, sehingga pertumbuhan buah lebih optimal dan memiliki ukuran seragam serta kualitas premium (Pamela *et al.*, 2025).

3.1.14 Panen

Melon biasanya dipanen setelah berumur 3 bulan dan melon yang siap dipanen menunjukkan ciri-ciri yaitu ukuran buah melon sudah cukup besar, warna kulit buah kuning cerah, aroma buah melon sudah tercium, tanaman mengalami kemunduran fisik, serta adanya semburat kekuningan disekitar tangkai buah (Oktaviani, 2022). Panen melon dilakukan menggunakan pisau atau gunting tajam dengan batang tempat tangkai dipotong secara hati-hati sehingga membentuk pola huruf T dan diposisikan miring agar getah tidak menetes pada buah (Pratama, 2023). Berdasarkan wawancara, pemanenan buah melon bergantung pada kondisi lapangan, umumnya dipanen saat umur tanaman mencapai 75-90 HST dengan

kriteria bentuk netting yang sudah mulai pudar dan dipanen secara hati-hati dengan pisau maupun gunting yang tajam.

3.1.15 Pascapanen

- Pengukuran kadar kemanisan: Dilakukan di BBPP Lembang dengan mendapatkan kadar kemanisan 13-15 derajat brix. Nilai tersebut berada di atas standar kemanisan minimal melon, yaitu 13 derajat Brix, sehingga dapat dikategorikan bahwa kualitas melon yang dihasilkan tergolong manis dan sesuai dengan preferensi pasar meski dengan kualitas grade B. Melon grade A memiliki nilai brix >15 (. Tingkat kemanisan ini tidak hanya mencerminkan potensi genetik varietas, tetapi juga merupakan indikator keberhasilan dalam penerapan teknik budidaya, seperti pengaturan irigasi, pemangkasan, dan penyerbukan yang optimal. Selain itu, pengelolaan hara yang tepat, khususnya pemberian unsur kalium dan keseimbangan nutrisi lainnya, turut memengaruhi akumulasi gula dalam buah sehingga menghasilkan cita rasa yang lebih manis (Ferdiansyah, 2022).
- Pemasaran: Melon masih dipasarkan ke internal instansi saja karena belum mendapatkan pasar di masyarakat umum.

3.2 Hasil Kegiatan Kuliah Kerja Profesi

3.2.1 Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan menggunakan irigasi tetes sekaligus fertigasi dengan menggunakan nutrisi AB mix secara otomatis dengan menggunakan timer sebanyak 5 kali dalam sehari dengan volume 200 ml/tanaman dengan waktu durasi 3 menit, sehingga setiap tanaman mendapat air 1 liter dalam sehari. Timer aktif setiap 2 jam dari mulai pukul 08.00 hingga 16.00 setiap 2 jam sekali dan dalam *screen house* memiliki populasi 400 polybag, sehingga kebutuhan harian dalam fertigasi mencapai 400 liter. Namun, jika ada media yang terlihat kering dan tanaman yang terlihat layu penyiraman manual tetap perlu dilakukan dengan menyiram fokus pada media tanam sehingga tidak membuat tanaman layu atau mati. Fertigasi pada melon umumnya dapat dilakukan dengan interval sebanyak 3-5 kali per hari (Supriyanta *et al.*, 2022). Selain itu pengecekan emitter perlu

dilakukan setiap pagi untuk memastikan agar tidak ada emitter yang tersumbat karena dapat menyebabkan distribusi air terganggu dan menurunkan efisiensi sistem irigasi, hal ini bertujuan untuk memastikan media disekitar tanaman terjaga kelembabannya.



Gambar 3. Penyiraman manual dan Pengecekan Emitter

3.2.2 Pemangkasan

Pemangkasan daun bagian bawah pada tanaman melon dilakukan sekitar 45 hari setelah tanam (HST) dengan frekuensi 1–2 kali sesuai kondisi pertumbuhan tanaman. Pemangkasan bertujuan untuk mengurangi kelembapan di sekitar pangkal tanaman, memperbaiki sirkulasi udara, serta menurunkan risiko serangan penyakit yang biasanya berkembang pada bagian bawah yang lembab. Sementara itu, pewiwilan atau pembuangan tunas samping dilakukan pada umur sekitar 30 HST dan difokuskan pada setiap ruas yang tidak menghasilkan buah, ini bertujuan untuk mengarahkan distribusi hara dan energi tanaman agar lebih optimal tersalurkan ke bagian yang produktif, sehingga buah yang berkembang dapat tumbuh lebih besar dan berkualitas baik. Selain itu pemangkasan pucuk juga perlu dilakukan ketika tanaman telah mencapai panjang sekitar 3 meter, tepatnya pada daun ke-20, dengan tujuan menghentikan pertumbuhan vegetatif berlebih, mengarahkan asupan hara untuk fokus terhadap pembesaran dan pematangan buah. Pemangkasan dan pewiwilan dilakukan dengan cara memotong tepat dipangkal batang utama atau cabang primer yang di tumbuh, sementara topping dilakukan dengan memotong pucuk tanaman (Arifin *et al.*, 2023).



Gambar 4 Pemangkasan, Pewiwilan dan Pemangkasan pucuk

3.2.3 Pelilitan batang

Tanaman melon termasuk tanaman merambat, sehingga dalam proses budidayanya diperlukan pengikatan dan pelilitan batang agar tetap kokoh dan tidak mudah roboh. Untuk itu, dipasang tali sepanjang kurang lebih 3 meter yang diikatkan pada kawat yang terpasang di bagian atas *screen house* sebagai penyangga agar batang dapat tumbuh tegak. Pelilitan batang sebaiknya tidak dilakukan terlalu kencang untuk mencegah batang terjepit atau akar tercabut. Pelilitan ini dimulai ketika tanaman berumur sekitar 14 HST, dilakukan secara berkala setiap dua hari sekali, dengan arah lilitan mengikuti pertumbuhan ke atas.

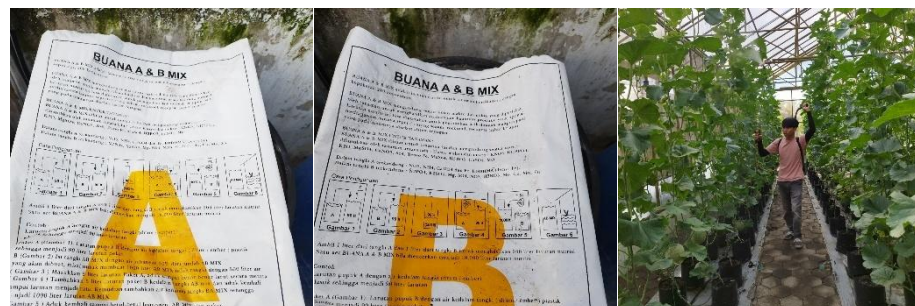


Gambar 5. Pelilitan batang melon

3.2.4 Pemupukan

Pemupukan dilakukan bersamaan dengan penyiraman secara fertigasi dengan menggunakan nutrisi AB mix yang terdiri dari komponen pekatan A dan pekatan B. Pemberian nutrisi pada tanaman harus sesuai dengan kondisi tanaman, mulai dari fase vegetatif hingga generatif. Tingkat kepekatan nutrisi yang dibutuhkan bergantung pada fase tanaman, pada fase vegetatif pemupukan dilakukan dengan menggunakan 700 ppm dan fase generatif menggunakan sekitar 1800-2000 ppm

dengan nutrisi A sebanyak 1 liter dan nutrisi B sebanyak 1 liter untuk 200 liter air. Pemberian nutrisi dilakukan secara otomatis dengan menggunakan timer sebanyak 5 kali dalam sehari dengan volume 200 ml/tanaman dengan waktu durasi 3 menit, sehingga setiap tanaman mendapat air 1 liter dalam sehari. Timer aktif setiap 2 jam dari mulai pukul 08.00 hingga 16.00 setiap 2 jam sekali. Pemberian pupuk tambahan juga dilakukan dalam budidaya, pemupukan tambahan menggunakan pupuk Growmore sebagai pupuk daun dan pupuk buah dengan konsentrasi 0,5 ml/L diaplikasikan melalui penyemprotan pada bagian daun tanaman melon untuk memenuhi kebutuhan hara secara cepat seminggu sekali. Pupuk Growmore memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang seimbang sehingga mampu mendukung pertumbuhan vegetatif, merangsang pembungaan, serta meningkatkan pembesaran dan kualitas buah (Dewi, 2022). Kandungan hara yang terdapat di dalam pupuk growmore yaitu hara makro N (32%), P₂O₅ (10%), K₂O (10%), dan unsur-unsur hara mikro seperti Ca (0,05%), Mg (0,10%), S (0,20%), B (0,02%), Cu (0,05%), Fe (0,10%), Mn (0,05%), Mo (0,0005%), dan Zn (0,05%) (Dewi, 2022).



Gambar 6. Nutrisi A, Nutrisi B dan Penyemprotan Pupuk Growmore

3.2.5 Penyiangan

Penyiangan adalah kegiatan membersihkan tanaman utama dari keberadaan gulma dengan tujuan mencegah terjadinya persaingan dalam penyerapan unsur hara, sehingga pertumbuhan tanaman dapat berlangsung secara optimal. Penyiangan dilakukan satu kali setiap minggu. Apabila terdapat tanaman lain yang tumbuh di sekitar tanaman utama yang dibudidayakan, maka tanaman tersebut juga ikut dibersihkan agar tidak terjadi persaingan nutrisi. Gulma dapat menghambat pertumbuhan tanaman utama karena mereka bersaing dalam mendapatkan cahaya, air, dan unsur hara, intensitas kompetisi ini dipengaruhi oleh faktor seperti jenis

gulma yang tumbuh, varietas tanaman budidaya, serta jumlah pupuk yang diberikan (Horvath *et al.*, 2023). Gulma yang banyak tumbuh di media tanam dan sekitar tanaman melon di screen house yaitu tumbuhan semanggi (*Marsilea crenata* Presl)



Gambar 7. Penyiangan gulma

3.2.6 Polinasi

Polinasi dilakukan di *Screen house* Inkubator Agribisnis BBPP Lembang secara manual ketika bunga sudah mulai muncul terutama saat 30-40 HST, karena pada tahap ini bunga jantan dan betina telah berkembang sempurna. Proses polinasi dilakukan pada bunga atau calon buah yang terletak diantara tangkai ke-9 hingga ke-12. Berikut adalah langkah-langkah polinasi manual pada tanaman melon.

1. Identifikasi bunga jantan dan betina: dilakukan dengan mengamati morfologi bunganya. Bunga jantan umumnya memiliki tangkai yang lebih panjang dan tidak terdapat bakal buah di bagian pangkalnya, sedangkan bunga betina ditandai dengan adanya bakal buah atau calon buah yang terletak di bagian belakang mahkota bunga.
2. Waktu polinasi: Polinasi manual paling baik dilakukan pada pagi hari, biasanya antara pukul 06.00 hingga 10.00, karena pada saat itu bunga melon berada dalam fase antesis, di mana serbuk sari sudah matang dan putik dalam kondisi reseptif siap menerima serbuk sari, Selain itu dapat dilakukan saat sore hari setelah pukul 16.00 dan utamakan hindari polinasi pada siang hari. Hal ini menyesuaikan kondisi lingkungan, jika sedang waktu hujan maka polinasi dapat dilakukan karena masih ada embun yang menempel pada bunga.

3. Pengambilan serbuk sari dari bunga jantan: pilih bunga jantan yang sudah mekar sempurna, lalu dengan hati-hati buka kelopak bunga agar benang sari yang mengandung polen terlihat langsung.
4. Proses polinasi: Serbuk sari digosokkan dengan hati-hati langsung ke kepala putik bunga betina secara searah, memastikan putik menerima polen yang cukup untuk penyerbukan optimal, lalu bunga jantan disisipkan ke bunga betina dengan anther tetap menempel pada putik.

Penelitian Prinasti (2024), menyatakan bahwa penyerbukan sebaiknya dilakukan pada pukul 07.00-09.00 sebelum matahari terik karena jika setelah pukul 09.00, biasanya bunga betina sudah layu dan disarankan memilih diantara ruas 8-12 karena buah yang terbentuk sebelum ruas 8 biasanya sulit besar dan cepat matang, sedangkan buah yang berasal dari ruas di atas 12 umurnya bisa lebih panjang. Polinasi manual bertujuan meningkatkan keberhasilan pembentukan buah melon hingga sekitar 95% dan metode ini juga terbukti mampu memperbesar bobot buah dan jumlah biji, khususnya jika diaplikasikan bersama teknik penyerbukan lain (Hsu dan Chen, 2024).



Gambar 8. Bunga betina, Pengambilan bunga jantan dan Polinasi

3.2.7 Penjarangan bunga dan seleksi buah

Penjarangan dilakukan dengan mengurangi sebagian bunga atau buah muda dengan tujuan meningkatkan kualitas dan ukuran buah yang dipanen, mencegah kerusakan tanaman akibat beban buah yang berlebih, serta mengurangi potensi serangan hama karena jumlah bunga yang lebih sedikit dapat meminimalkan area yang menarik dan menjadi tempat berkembangnya hama terutama penjarangan bunga jantan saat masa polinasi dan penjarangan sisa bunga saat selesai seleksi buah. Seleksi buah melon dilakukan pada usia 40–45 HST dengan menyisakan

hanya satu atau dua buah per tanaman untuk menjaga mutu hasil. Pemilihan ini dilakukan dengan memperhatikan bentuk buah saat masih muda, kira-kira seukuran ibu jari. seleksi buah yang terpilih adalah buah yang tumbuh pada cabang ke-9 sampai ke-11, dengan penampilan fisik paling baik, tidak cacat atau memiliki bentuk yang baik, serta tingkat pertumbuhan buah paling cepat dan buah yang seragam jika menyisakan 2 buah. Seleksi buah disesuaikan dengan pasar sekitar, jika pasaran menginginkan buah 700-800 g maka disisakan dua buah, sedangkan jika pasar menginginkan >1 kg maka disisakan 1 buah. Setelah melakukan seleksi buah, ikat buah untuk memastikan buah tidak jatuh ke tanah dan diikat jangan terlalu kencang.



Gambar 9. Penjarangan bunga dan Seleksi 2 buah per tanaman

3.2.8 Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama pada tanaman melon dilakukan dengan kombinasi metode mekanis dan kimiawi. Secara mekanis, digunakan perangkap kuning (*yellow trap*) dan botol Gluemon yang berfungsi menarik serta menjebak serangga hama, seperti *whitefly* dan *trips*, sehingga populasinya dapat ditekan tanpa meninggalkan residu kimia. Sementara itu, pengendalian kimia dilakukan dengan penyemprotan insektisida Curacron (mengandung bahan aktif profenofos 500 g/L) dan Andromeda (mengandung bahan aktif Abamektin 50 g/l + Asetamiprod 100 g/l) dengan konsentrasi yang sama 0,5 ml/L pada pagi hari. Curacron bekerja secara kontak dan lambung dengan cara mengganggu sistem saraf hama, sehingga efektif mengendalikan hama seperti *whitefly*, *trips*, lalat buah, dan belalang. Pendekatan terpadu ini tidak hanya menurunkan populasi hama yang merusak daun dan buah, tetapi juga berfungsi mencegah penyebaran penyakit kuning yang disebabkan virus

gemini yang ditularkan oleh *whitefly*, sehingga tanaman dapat tumbuh sehat dan menghasilkan buah dengan kualitas yang optimal.



Gambar 10. *Sticky trap*, Botol gluemon dan Penyemprotan Curacron dan andromeda

BAB IV

ANALISIS MASALAH DAN RANCANGAN SOLUSI

4.1 Analisis Masalah

Permasalahan dalam budidaya tanaman melon dengan menggunakan sistem irigasi tetes ini yaitu pada kegiatan pemeliharaan yang berlangsung. Meski penanaman dilakukan dalam *screen house* yang sudah tertutupi oleh kassa dan paranet, tanaman tetap dapat terkena serangan hama maupun penyakit yang dapat menyebabkan kerugian yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Serangan hama yang terjadi pada tanaman melon dapat merusak daun, batang bahkan buah yang dapat membuat pertumbuhan dan hasil tanaman tidak maksimal bahkan kemungkinan terburuknya dapat menyebabkan kegagalan panen. Serangan hama dan penyakit dalam *screen house* disebabkan karena terdapat beberapa lubang meski menggunakan pengendalian hama dengan *sticky trap*, botol gluemon dan penyemprotan curacron serta andromeda. Serangan hama yang teridentifikasi yaitu hama thrips dan *whitefly* serta penyakit keriting kuning dari virus gemini.



Gambar 11. Serangan hama thrips, *whitefly* dan penyakit kuning virus gemini

Serangan hama thrips pada tanaman melon umumnya terjadi pada bagian daun dan buah yang masih muda. Pada daun, thrips menusuk dan mengisap cairan sel sehingga jaringan daun mengalami kerusakan dengan gejala awal yang terlihat berupa bercak-bercak berwarna perak atau keabu-abuan yang kemudian berkembang menjadi bercak cokelat atau nekrosis dan daun yang terserang berat akan tampak kusut, menggulung, atau bahkan rontok sehingga proses fotosintesis terganggu dan pertumbuhan tanaman terhambat (Barbosa *et al.*, 2019). Pada buah, serangan thrips menyebabkan munculnya bercak-bercak kecokelatan atau parutan pada permukaan kulit, yang menurunkan mutu visual buah (Agung, 2025). Luka ini

selanjutnya menjadi jalur masuk bagi patogen lain, seperti jamur dan bakteri, yang dapat memicu pembusukan. Infestasi pada buah muda juga dapat menyebabkan buah tumbuh tidak normal, berhenti berkembang, atau bahkan rontok sebelum waktunya, yang secara signifikan mengurangi hasil dan kualitas panen.

Hama *whitefly* (*Bemisia tabaci*) merupakan salah satu serangga utama yang menyerang tanaman melon di lapangan maupun dalam *screen house*. *Whitefly* dewasa dan nimfa mengisap cairan floem dari daun muda, sehingga menyebabkan gejala berupa daun menguning, pertumbuhan terhambat, dan dalam kasus berat dapat menyebabkan nekrosis serta daun menggulung ke bawah dan *whitefly* juga menghasilkan honeydew (cairan manis) yang memicu pertumbuhan jamur jelaga (sooty mold), mengurangi kemampuan fotosintesis dan mengganggu pertumbuhan tanaman (Smith dan Marchi, 2024). Tidak hanya merusak organ tanaman secara mekanis saja, *whitefly* juga berperan sebagai vektor penyakit yang membawa virus salah satunya yaitu virus gemini. virus Gemini menyebabkan penyakit keriting kuning pada tanaman melon, dengan gejala berupa daun menguning, mengkerut, mengecil, serta pertumbuhan tanaman menjadi kerdil dan infeksi yang terjadi sejak fase awal pertumbuhan dapat menghambat pembentukan bunga dan buah, bahkan dalam serangan berat dapat menyebabkan gagal panen (Agung, 2025). Virus gemini dapat menyebabkan kehilangan hasil 50-80% bahkan dapat mencapai 100% (Rahayu, 2025).

Permasalahan yang ada tidak hanya dari hama penyakit, namun dalam budidaya melon ini mengalami permasalahan dalam pemberian nutrisi AB mix yang tidak dilakukan pengecekan kepekatan pada saat setiap pemberiannya. Pembuatan AB mix dilakukan hanya menambahkan pekatan nutrisi A dan B masing-masing 1 liter pada fase vegetatif dan 2,5 liter pada fase generatif dengan kapasitas 500 liter. Namun penambahan pekatan tersebut dilakukan meskipun masih terdapat air pada tandon sehingga konsentrasi nutrisi dapat berubah, bahkan ketika tandon terindikasi air sudah sedikit, air otomatis bertambah dan konsentrasi menjadi berubah lagi. Perolehan hara yang tidak sesuai pada budidaya melon akan menyebabkan kekurangan nutrisi jika terlalu rendah dan pertumbuhan menjadi tidak maksimal dan tanaman akan jenuh jika mendapat nutrisi berlebih serta membuat penyerapan hara terhambat oleh akar (Pratomo, 2020). Selain itu sistem

irigasi tetes yang sering tersumbat menjadi masalah serius yang berdampak pada distribusi air dan nutrisi yang tidak merata dan penyumbatan ini dapat disebabkan oleh endapan mineral. Ketika emitter tersumbat, sebagian tanaman menerima air dan nutrisi lebih sedikit, sementara tanaman lain tetap normal, sehingga pertumbuhan dan produktivitas menjadi tidak seragam di dalam *screen house*. Fluktuasi kadar air dan nutrisi yang terlalu cepat akan menyebabkan buah mengalami tekanan internal akibat perubahan penyerapan air terutama pada saat pembesaran buah dapat membuat buah melon mengalami retakan ataupun sobek (Reza, 2024).

4.2 Rancangan Solusi Pertanian

Untuk mengatasi permasalahan terhadap serangan hama diperlukan pengendalian secara preventifnya yaitu penutupan lubang-lubang yang ada pada *screen house*, penambahan ruang transisi agar meminimalkan masuknya vektor penyakit dan hama, selain itu mulai pengenalan agen hayati seperti parasitoid *Encarsia formosa* untuk menekan populasi kutu kebul (*whitefly*). Penelitian Zhang *et al.*, (2025). menunjukkan *Encarsia formosa* dapat menjadi parasit bagi nimfa *whitefly* dan memakan jaringan inang dari dalam hingga menyebabkan nimfa mati. Selain itu penggunaan predator thrips seperti *Coccinella transversalis Fabricius* dapat menjadi alternatif pengendalian ramah lingkungan dan berkelanjutan (Jayanti *et al.*, 2018). Bibit yang digunakan sebaiknya yang toleran terhadap virus gemini disertai dengan prosedur eliminasi tanaman terinfeksi berat agar tidak menjadi sumber penularan di dalam area budidaya. Untuk mengatasi aspek nutrisi, perlu prosedur pencampuran yang baku, seperti pengosongan dan pengisian ulang tandon sebelum penambahan pekatan, perlu dijadikan SOP untuk mencegah terjadinya fluktuasi kepekatan akibat penambahan nutrisi di volume yang tidak diketahui. untuk permasalahan emitter yang tersumbat, solusi yang diusulkan yaitu pengecekan harian setiap emitter untuk memastikan distribusi air.

4.3 Rancangan Solusi Teknologi

Penerapan teknologi dalam pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan mengintegrasikan perangkat hama *sticky trap* dengan teknologi Internet of Things (IoT) untuk memantau populasi hama secara langsung. Data yang diperoleh dari perangkat yang terhubung ke sistem IoT dapat dimanfaatkan untuk

memprediksi potensi serangan hama serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat. Penelitian Putra dan Sujadi, (2022) yang berjudul “Rancang Bangun Alat Perangkap Hama pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum* L) Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno dan Sensor PIR Berbasis Android”, menjelaskan mekanisme kerja perangkap hama yang memanfaatkan sensor PIR (*Passive InfraRed*) untuk mendeteksi gerakan hama. Saat mendeteksi pergerakan, sistem secara otomatis mengaktifkan lampu perangkap (*light trap*) untuk menarik hama mendekat. Proses pemantauan dilengkapi dengan modul ESP32-CAM yang terhubung ke jaringan Wi-Fi untuk mengirimkan gambar perangkap hama secara real-time melalui aplikasi Telegram. Seluruh rangkaian sistem ini dikendalikan oleh mikrokontroler Arduino Uno R3.

Penerapan teknologi dalam perubahan kepekatan nutrisi dilakukan dengan penerapan teknologi otomasi pada sistem pemberian larutan AB mix. Penelitian Sulaiman *et al.*, (2025), Sistem ini dirancang untuk memantau dan mengatur konsentrasi nutrisi secara real-time dengan memanfaatkan sensor EC/TDS yang dipasang pada tandon. Data dari sensor akan dibaca oleh mikrokontroler, seperti ESP32 atau PLC sederhana, yang kemudian mengendalikan pompa dosing untuk menambahkan larutan pekatan A dan B sesuai kebutuhan. Penggunaan pompa sirkulasi atau pengaduk diperlukan untuk menjaga homogenitas larutan sebelum dilakukan pembacaan dan penyesuaian konsentrasi. Dengan integrasi sistem ini melalui teknologi Internet of Things (IoT), proses pemantauan dapat dilakukan secara jarak jauh, riwayat data dapat terekam dengan baik, dan sistem dapat memberikan peringatan dini jika terjadi penyimpangan nilai nutrisi. Penerapan teknologi ini diharapkan dapat menjaga kestabilan nutrisi, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, dan mendukung pertumbuhan serta produksi tanaman melon yang lebih optimal. Permasalahan penyumbatan filter pada sistem irigasi tetes diatasi melalui penerapan filter layar self-cleaning yang dilengkapi dengan *backwashing* otomatis. Sistem ini bekerja dengan menciptakan perbedaan tekanan antara sisi dalam dan luar layar secara terkontrol sehingga partikel yang menempel pada permukaan filter terlepas dan terbawa keluar aliran air. Penelitian Zhong *et al.*, (2019), menunjukkan bahwa proses *backwashing* dilakukan secara periodik dan singkat (30–45 detik) sehingga filter tetap bersih tanpa perlu dibongkar atau

dibersihkan secara manual dan parameter optimal perbedaan tekanan *backwashing* disesuaikan dengan ukuran pori filter dan kualitas air, memastikan efisiensi penyaringan dan mencegah penyumbatan saluran irigasi..

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan kegiatan Kuliah Kerja Profesi yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Budidaya tanaman melon (*Cucumis melo* L.) di Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang meliputi kegiatan sanitasi *screen house*, penyemaian, persiapan media tanam, penanaman, penyiraman menggunakan sistem irigasi tetes, penyulaman, pemasangan ajir, pemangkasan, pelilitan batang, pemupukan melalui fertigasi, penyiangan, polinasi, penjarangan bunga, seleksi buah, pengendalian hama dan penyakit, panen, dan penanganan pascapanen.
2. Permasalahan dalam budidaya berhasil diidentifikasi, antara lain serangan hama thrips dan *whitefly* yang berperan sebagai vektor penyakit virus gemini penyebab keriting kuning, fluktuasi kepekatan nutrisi AB mix karena pencampuran tidak terkontrol, serta penyumbatan emitter irigasi yang mengganggu distribusi air dan nutrisi sehingga pertumbuhan tanaman menjadi tidak seragam.
3. Solusi pertanian yang diusulkan mencakup penutupan lubang pada *screen house*, penambahan ruang transisi, penggunaan varietas yang toleran terhadap virus gemini, eliminasi tanaman terinfeksi, penerapan agen hayati seperti parasitoid *Encarsia formosa* dan predator *Coccinella transversalis Fabricius*, perbaikan SOP pencampuran larutan nutrisi, serta pengecekan emitter secara berkala untuk memastikan distribusi air merata.
4. Solusi teknologi yang disarankan meliputi integrasi perangkap hama *sticky trap* dengan teknologi Internet of Things (IoT) untuk memantau populasi hama secara real-time, otomasi pemberian larutan AB mix berbasis sensor EC/TDS untuk menjaga konsentrasi nutrisi tetap stabil, serta penggunaan sistem filtrasi bertingkat dengan *backwashing* otomatis guna mengurangi risiko penyumbatan emitter dan meningkatkan efisiensi sistem irigasi tetes.

5.2 Saran

1. Perbaiki manajemen *screen house* dengan rutin melakukan pemeriksaan struktur *screen house*, menutup lubang-lubang kecil, dan menambahkan ruang transisi (*double door*) untuk mengurangi risiko masuknya hama pembawa virus seperti *whitefly* dan thrips.
2. Menerapkan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang mengombinasikan agen hayati seperti *Encarsia formosa* dan *Coccinella transversalis Fabricius*, perangkat mekanis (*sticky trap*, botol atraktan), serta rotasi penggunaan insektisida untuk mencegah resistensi. Pemantauan sebaiknya dilakukan secara terjadwal dan berbasis data, sehingga tindakan dapat lebih cepat dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. N. (2025). Pengamatan Serta Pengendalian Hama Dan Penyakit Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Di Green House.
- Alfiana, L., & Dewanti, R. P. (2024). Manajemen Pemasaran Melon (*Cucumis melo* L.) Di Pt Indigen Karya Unggul Yogyakarta. *Journal Of Cooperative, Small And Medium Enterprise Development*, 3(2), 36-49.
- Andrianto, E. W., Hidayat, N., & Suprpto, S. (2018). Sistem Diagnosis Penyakit Pada Tanaman Melon Menggunakan Metode Naive Bayes. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(11), 5512-5517.
- Anggono, E., Irawati, E. B., & Haryanto, D. (2018). Kajian Pemangkasan Pucuk (Topping) Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon Dengan Sistem Hidroponik Tetes. *Jurnal Agrivet*, 24(2), 1-11.
- Apriliani, N., Fanani, M. Z., & Mulyaningsih, Y. (2025). Budidaya Dan Analisis Usaha Melon (*Cucumis melo* L.) Secara Hidroponik Di Pt. Lsu, Desa Cipayung Datar, Megamendung Bogor. *Karimah Tauhid*, 4(2), 1106-1128.
- Apriyani, M. E., Ismail, A., & Andini, A. W. (2025). Sistem Monitoring Budidaya Melon Melalui Greenhouse Berbasis Internet Of Things. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 12(1), 187-194.
- Ariessandy, I., Triyono, S., Amien, E. R., & Tusi, A. (2022). 11. Pengaruh Jenis Media Tanam Hidroponik Agregat Dan Ec Larutan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 1(1), 20-31.
- Arifin, Y. E., Padjung, R., & Iswoyo, H. (2023). Pengaruh Teknik Pemangkasan dan Dosis Pupuk Kompos Terhadap Pembungaan dan Produksi Tanaman Kakao. *Jurnal Agrivigor*, 44-62.
- Badan Pusat Statistik. (2025). Produksi Tanaman Sayuran Dan Buah–Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/Vfv4mmqxag9kakzrvudweex6adfumnn6wmpocvp6mdkjmw==/Produksi-Tanaman-Sayuran-Dan-Buah---Buahan-Semusim-Menurut-Jenis-Tanaman--2024.html?Year=2024> . Diakses Pada 18 Agustus 2025

- Barbosa, B. G., Sarmiento, R. A., Pereira, P. S., Pinto, C. B., De Oliveira Lima, C. H., Da Silva Galdino, T. V., ... & Picanço, M. C. (2019). Factors Affecting Thrips (Thysanoptera: Thripidae) Population Densities In Watermelon Crops. *The Florida Entomologist*, 102(1), 10-15.
- Dewi, R. K. (2022). *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Growmore Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Bawang Daun (Allium Fistulosum L)* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Riau).
- Elendrya, S., Sesanti, R. N., Erfa, L., Sismanto, S., & Prajaka, N. W. (2023). Pengaruh Berbagai Jenis Dan Volume Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Melon (*Cucumis melo* L.) Dengan Sistem Hidroponik. *Journal Of Horticulture Production Technology*, 1(1), 20-29.
- Ezperanza, P., Suryadi, E., & Amaru, K. (2023). Penggunaan Komposisi Media Tanam Arang Sekam, *Cocopeat* Dan Zeolit Pada Sistem Irigasi Tetes Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon. *Journal Of Integrated Agricultural Socio-Economics And Entrepreneurial Research (Jiasee)*, 1(2), 19-24.
- Ferdiansyah, B. (2022). *Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan, Produksi Dan Kemanisan Buah Melon (Cucumis melo L.)* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Riau).
- Gea, A. I. J., Halawa, J. S., Gulo, R. R., Mendrofa, N. K., Waruwu, V. J., Gulo, V., & Lase, N. K. (2025). ANALISIS METODE SELEKSI BENIH MENGGUNAKAN LARUTAN NaCl UNTUK MENILAI KUALITAS BENIH PADI (ORYZA SATIVA L.), KAKAO (THEOBROMA CACAO L.) DAN CABAI MERAH KERITING (CAPSICUM ANNUM L.). *JURNAL AGRO NUSANTARA*, 5(1), 14-25.
- Horvath, D. P., Clay, S. A., Swanton, C. J., Anderson, J. V., & Chao, W. S. (2023). Weed-Induced Crop Yield Loss: A New Paradigm And New Challenges. *Trends In Plant Science*, 28(5), 567-582.
- Hsu, H. C., & Chen, W. L. (2024). Cppu Improves Fruit Setting And Growth In Greenhouse-Grown Oriental Melons (*Cucumis melo* L. Var. Makuwa Makino). *Hortscience*, 59(3), 340-347.

- Indah, A. N., Triyono, S., Tusi, A., & Haryanto, A. (2024). Pengaruh Volume Media Tumbuh Dan Ec Nutrisi Terhadap Produktivitas Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Pada Hidroponik Sumbu. *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 3(1), 23-32.
- Jayanti, N. K. J. D., Yuliadhi, K. A., & Wijaya, I. N. (2018). Potensi predator *Coccinella transversalis* Fabricius (Coleoptera: Coccinellidae) sebagai agen hayati pengendali hama *Thrips parvispinus* karny (Thysanoptera: Thripidae) pada tanaman cabai besar (*Capsicum annum* L.). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(3), 335-342.
- Kaboru, R. R., & Kastanja, A. Y. (2025). Kajian Budidaya Semangka Di Desa Sukamaju, Kecamatan Tobelo Barat:(Studi Kasus Pada Kelompok Tani Tirta Tani Makmur). *Saloi: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(1), 18-26.
- Krisdiyantoro, S., Triyono, S., Tusi, A., & Haryanto, A. (2023). Optimasi Ukuran Pot Dan Dosis Pupuk Pada Budidaya Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 2(3), 419-427.
- Lizmah, S. F., & Gea, R. Y. (2018). Keanekaragaman Hama Pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Agrotek Lestari*, 4(1), 1-7.
- Maghfirani, S. F., Tripatmasari, M., & Wijaya, W. (2024). Karakterisasi Enam Galur Melon Daging Orange (*Cucumis melo* L.) Di Pt. Aditya Sentana Agro. *Rekayasa*, 17(3), 474-483..
- Maharani, S. D., Virgirl, P. A., Valentine, T. P., & Lestari, S. R. (2024). Perendaman Benih Melon Dengan Pgpr *Pseudomonas* Sp. Dan *Bacillus* Sp. Di Dusun Ngadilegi Utara, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan. *Aspirasi: Publikasi Hasil Pengabdian Dan Kegiatan Masyarakat*, 2(1), 209-216.
- Makful, H. S., Hendri, N., & Sahlan, N. (2017). Evaluasi Dua Calon Varietas Unggul Melon Di Sumatera Barat, Jawa Barat, Dan Jawa Timur. *Jurnal Hortikultura*, 27(2), 185-194.
- Monica, E., Khoiri, S., & Amzeri, A. (2022). Evaluasi Ketahanan Galur Melon Madura (*Cucumis melo* L.) Terhadap Cucumber Mosaic Virus. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 15(2), 118-125.

- Nora, S., Yahya, M., Mariana, M., Herawaty, H., & Ramadhani, E. (2020). Teknik Budidaya Melon Hidroponik Dengan Sistem Irigasi Tetes (Drip Irrigation). *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 23(1), 21-26.
- Nurwidariyanti, G. (2022). *Uji Daya Hasil Pendahuluan Benih Melon (Cucumis melo L.) Sebagai Calon Varietas Hibrida Di PT Aditya Sentana Agro* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember).
- Oktaviani, W. (2022). Studi Pemeliharaan Dan Panen Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) Di Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian Kota Surabaya.
- Pamela, V. Y., Eris, F. R., Dwiyantri, N. H., Putri, N., & Fitria, A. N. (2025). Analisis Budidaya Dan Pascapanen Melon Hidroponik Di Akaruku Hydro Farm Berbasis Greenhouse. *Agrotech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 7(1), 47-59.
- Pratama, Y. (2023). *Ta: Panen Dan Pascapanen Melon (Cucumis melo L.) Di Departemen Riset Pt Petrokimia Gresik* (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Pratomo, A. Y. (2020). Pengaruh Perbedaan Dosis Aplikasi Pupuk K₂O Dan Jumlah Buah Setiap Tanaman Terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*). *Malang: Faculty Of Agriculture, Brawijaya University*.
- Prinasti, U. A. (2024). Greenhouse Kp2m Hasilkan Melon Premium Ramah Lingkungan. *Buletin Teknologi & Inovasi Pertanian*, 3(1), 7-14.
- Putra, I. M., & Sujadi, H. (2022). Rancang Bangun Alat Perangkap Hama pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum L.*) menggunakan Mikrokontroller Arduino Uno dan Sensor PIR berbasis Android. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)* (Vol. 1, No. 1, pp. 141-147).
- Putri, D. P. I., Nurlaela, S., & Sukadi, S. (2024). Implementasi Agrosociopreneurship Pada Kemitraan Melon Hidroponik Di Kecamatan Bansari, Kabupaten Temanggung, Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Agristan*, 6(2), 362-371.
- Rahayu, F. N. C. (2025). *Identifikasi Marka Ssr (Simple Sequence Repeat) Polimorfik Pada Aksesori F3 Cabai (Capsicum Annuum L.) Untuk Seleksi*

- Genotipe Potensial Tahan Pepper Yellow Leaf Curl Virus* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Rahmayanti, D., Sunari, T., Hasanah, A., Yoesepa Pamela, V., & Eris, F. R. (2025, April 21). Analisis penanganan pasca panen dan rantai distribusi komoditas melon di sentra produksi Agro Edu Wisata Markazkomobid. GABBAH: *Jurnal Pertanian Dan Perternakan*, 2(3), 29–36.
- Reza, M. (2024). *Skripsi: Respon Viabilitas Benih Melon (Cucumis melo L.) Varietas Action 434 Terhadap Perlakuan Priming Menggunakan Peg 6000* (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Rivandy, S. I., Tripama, B., & Suroso, B. (2024). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Terhadap Level Dosis Kno3 Yang Ditingkatkan Pada Sistem Irigasi Tetes. *Callus: Journal Of Agrotechnology Science*, 2(1), 44-56.
- Rosawanti, P., Hidayati, N., Arfianto, F., & Susilo, D. E. H. (2020). Aplikasi Beberapa Pupuk Organik Terhadap Produksi, Kualitas Buah Ddan Efisiensiagronomi Melon Di Tanah Gambut. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 7(1), 33-49.
- Safitri, A. S., Qurrohman, B. F. T., & Muhammad, I. (2025). Peran Pewiwilan Pada Tanaman Paprika Terhadap Hasil Produksi Buah Paprika Di P4s Kurnia Abadi. In *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 48, Pp. 13-20).
- Setiadi, R. I. (2023). *Ta: Pengendalian Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Di Pt. Tani Murni Indonesia* (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Silva, G. L. D., Queiroga, R. C. F., Pereira, F. H. F., Sousa, F. F. D., Silva, Z. L. D., Ferreira, R. P., & Oliveira, O. H. D. (2019). Effects Of Fruit Thinning And Main Stem Pruning In Melon Crops. *Journal Of Experimental Agriculture International*, 39(3), 1-10.
- Simbolon, S. N., & Suryanto, A. (2018). Pengaruh Interval Waktu Pemberian Nutrisi Ab Mix Dan Metode Hidroponik Pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(9), 2372–2381

- Smith, H. A., & Marchi, B. R. D. (2024). Managing Bemisia Tabaci Meaml (Gennadius)(Hemiptera: Aleyrodidae) And Tomato Yellow Leaf Curl Virus In Florida Tomato: Eny2111/In1430, 8/2024. *Edis*, 2024(4).
- Sulaiman, H., Yusof, A. A., & Mohamed Nor, M. K. (2025). Automated Hydroponic Nutrient Dosing System: A Scoping Review of pH and Electrical Conductivity Dosing Frameworks. *AgriEngineering*, 7(2), 43.
- Supriyanta, B., Florestiyanto, M. Y., & Widowati, I. (2022). Budidaya Melon Hidroponik Dengan Smart Farming. *Lppm Upn "Veteran" Yogyakarta*, 60-61.
- Zhang, B., Yuan, G. T., Han, P., Patcharin, K., Vivekanandhan, P., Zhang, J. L., ... & Zhang, X. M. (2025). Functional response and instar preference of Encarsia formosa (Hymenoptera: Aphelinidae) parasitizing Bemisia tabaci (Hemiptera: Aleyrodidae) at different densities and temperatures. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 102445.
- Zong, Q., Liu, Z., Liu, H., & Yang, H. (2019). Backwashing performance of self-cleaning screen filters in drip irrigation systems. *PloS one*, 14(12), e0226354.
- Zubaidah, S. (2023). Teknologi Produksi Tanaman Buah Tropis. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan Dan Penelitian Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Kuliah Kerja Profesi



Dokumentasi 1. Penyiraman manual



Dokumentasi 2. Pengecekan Emitter



Dokumentasi 3. pemangkasan



Dokumentasi 4. Pewiwilan



Dokumentasi 5. Pemangkasan pucuk



Dokumentasi 6. Apel pagi bersama pegawai BBPP



Dokumentasi 7. Pelilitan Batang



Dokumentasi 8. Penyemprotan pupuk
daun dan buah



Dokumentasi 9. Polinasi



Dokumentasi 10. Penjarangan Bunga