

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN II
IMPLEMENTASI BANGUNAN *GREEN HOUSE* UNTUK
TEKNOLOGI REKAYASA IKLIM MIKRO PADA SISTEM
BUDIDAYA HIDROPONIK
Studi Kasus Pada Taman Teknologi Pertanian (TTP) Cikajang
Kabupaten Garut



RIDHO
NIM. 07.15.19.019

PROGRAM STUDI TATA AIR PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

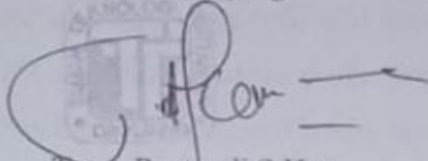
2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN II

Nama : Ridho
NIM : 07.16.19.019
Program Studi : Tata Air Pertanian
Judul Laporan : Implementasi bangunan *green house* untuk teknologi rekayasa iklim mikro pada sistem budidaya hidroponik Studi Kasus Pada Taman Teknologi Pertanian (TTP) Cikajang Kabupaten Garut.

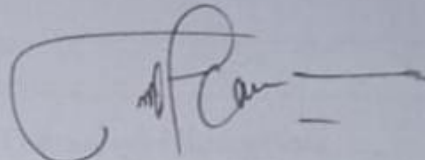
Menyetujui :

Penanggung Jawab
TTP Cikajang




Teten Rustendi, S.Hut

Pembimbing Eksternal



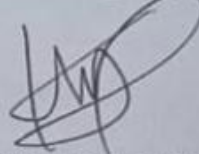
Teten Rustendi, S.Hut

Pembimbing 1



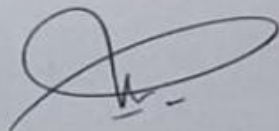
Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru, M.Eng
NIP. 196407251992031002

Pembimbing 2



Ir. Kemal Mahfud, M.M.
NIP. 196102251989031001

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru, M.Eng
NIP. 196407251992031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan banyak kenikmatan serta rizqi yang melimpah, solawat dan salam tercurah limpahkan kepada baginda nabi Muhammad SAW. sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan PKL II berjudul “implementasi bangunan *green house* untuk teknologi rekayasa iklim mikro pada sistem budidaya hidroponik Studi Kasus Pada Taman Teknologi Pertanian (TTP) Cikajang Kabupaten Garut.”

Dalam penyusunan Laporan ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat internal maupun eksternal. Oleh karena, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih antara lain kepada :

1. Bapak Dr. Muharfiza, S.TP., M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
2. Bapak Teten Rustendi,S.Hut selaku penanggung jawab TTP Cikajang sekaligus pembimbing eksternal.
3. Bapak Dr. Ir. Rahmat H. Anasiru, M.Eng. selaku Ketua Program Studi Tata Air Pertanian.sekaligus Pembimbing I.
4. Bapak Ir. Kemal Mahfud M.Si selaku Pembimbing II.
5. Bapak/Ibu civitas akademika Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
6. Kedua orang tua tercinta.
7. Serta semua pihak yang membantu dalam proses pembuatan Laporan ini.

Dalam menyusun Laporan ini penulis menyadari Laporan ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu masukan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Demikian Laporan PKL II ini semoga dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya.

Garut, 9 April 2022

DAFTAR ISI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN II ..Error! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Perubahan iklim (<i>climate change</i>).....	4
2.2. Iklim Mikro Buatan pada <i>Green house</i>	4
2.3. Peranan Teknologi Green House dan Teknologi Hidroponik	5
2.4. Peran Teknologi Hidroponik untuk Tanaman	6
2.5. Peran dan fungsi <i>Internet of Things</i> (IoT) pada bangunan <i>Green house</i> ..	7
2.6. Komponen Pengendali <i>Green house</i>	7
2.7. Fungsi Perangkat Mikrokontroler pada <i>Green house</i>	8
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Materi Kegiatan.....	10
3.3 Jadwal palang pelaksanaan kegiatan	14
3.4 Tahapan Pelaksanaan PKL II.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil Kegiatan PKL	16
4.2 Pembahasan Kegiatan PKL.....	17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
DAFTAR PUSTAKA	33

LAMPIRAN.....	34
---------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Materi Kegiatan Praktik Kerja Lapangan II.....	9
Tabel 2. Jadwal palang pelaksanaan kegiatan.....	13
Tabel 3. Daftar kelompok tani	20
Tabel 4. Identifikasi green house	23
Tabel 5. Data iklim BMKG.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Infografis Perubahan Iklim.....	3
Gambar 2. Green house.....	5
Gambar 3. Instalasi Hidroponik	6
Gamabr 4. Skema Sistem IoT	7
Gambar 5. Desain Smart Green house	8
Gambar 6. Profil TTP Cikajang	16
Gambar 7. Peta jawa Barat.....	17
Gambar 8. Peta Garut.....	17
Gambar 9. Lokasi TTP Cikajang	17
Gambar 10. Hoertikultura dataran Tinggi.....	18
Gambar 11. Domba garut.....	18
Gambar 12. Struktur organisasi.....	19
Gambar 13. Bangunan green house aeroponik	24
Gambar 14. Denah green house	25
Gambar 15. Ukuran green house.....	26
Gambar 16. Pembagian ruangan green house	26
Gambar 17. Kondisi ruangan green house	27
Gambar 18. perawatan pemeliharaan dan perbaikan green house	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal harian Kegiatan Praktik Kerja Lapangan II.....	32
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa sekarang ini perubahan iklim semakin sangatlah cepat berubah, Perubahan iklim adalah salah satu isu lingkungan global yang paling penting dihadapi oleh masyarakat dunia saat ini.

Dampak dari perubahan iklim salah satunya menyebabkan kerugian pada sektor pertanian karena iklim atau cuaca tersebut tidak sesuai syarat tumbuh tanaman yang masyarakat tani budidayakan hal ini berdampak pada tanaman yang dibudidayakan mengalami kegagalan dalam budidaya tanaman bahkan sampai mengalami gagal panen.

Perubahan iklim (climate change) merupakan hal yang tidak dapat dihindari akibat pemanasan global (global warming) dan diyakini akan berdampak luas terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pertanian. Perubahan pola curah hujan, peningkatan frekuensi kejadian iklim ekstrem, serta kenaikan suhu udara dan permukaan air laut merupakan dampak serius dari perubahan iklim yang dihadapi Indonesia. Pertanian merupakan sektor yang mengalami dampak paling serius akibat perubahan iklim. Maka dari itu sektor pertanian di Indonesia harus mengalami adaptasi atas perubahan iklim contohnya penelitian dan pengembangan bibit unggul yang mampu bertahan pada perubahan iklim, teknologi pertanian berupa alsintan, sarana prasarana pertanian dan irigasi pertanian serta iklim buatan mikro berupa rumah tumbuh terkendali “*smart green house*”.

Pada sektor pertanian terdapat teknologi yang dapat menciptakan iklim buatan mikro, iklim buatan mikro merupakan kondisi alam yang dapat dikendalikan dan diatur pada tempat yang sempit dan terbatas contohnya *green house*, teknologi *green house* bisa menjadi solusi bagi petani dalam menghadapi kondisi iklim yang tidak menentu, karena di dalam *green house* lingkungan bisa dikendalikan dan diatur melalui penerapan teknologi *green house* bagaimana pun

kondisi lingkungan di luar. Pengaturan yang dapat diatur pada *green house* yaitu intensitas cahaya matahari, kelembaban, suhu udara dan pengaturan instalasi irigasi pada sistem hidroponik.

Hidroponik adalah salah satu metode dalam budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman. Kebutuhan air pada hidroponik lebih sedikit daripada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah. Hidroponik menggunakan air yang lebih efisien, jadi cocok diterapkan pada daerah yang memiliki pasokan air yang terbatas.

1.2 Tujuan

1. Mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan.
2. Mempelajari terkait rekayasa iklim mikro pada *green house*.
3. Meningkatkan keterampilan dan wawasan pada aplikasi rekayasa iklim mikro pada *green house* dilapangan.
4. Mengetahui sistem atau Standar Oprasional Prosedur (SOP) pada budidaya hidroponik didalam *green house*.
5. Menggali potensi berwirausaha pada budidaya hidroponik didalam *green house*.
6. Memahami dan mampu mengoperasikan,merawat dan memperbaiki perangkat didalam *green house*.

1.3 Manfaat

1. Mahasiswa mendapatkan pengalaman pada praktik kerja lapangan II tentang kondisi sekitar tempat dan potensi yang dapat dikembangkan pada tempat PKL II dan juga relasi.
2. Mahasiswa mendapatkan pengetahuan umum pada dunia usaha dalam PKL II dan mendapatkan pembelajaran serta pengalaman baru pada tempat PKL II.
3. Mahasiswa mendapatkan orientasi tentang wawasan yang berkaitan dengan dunia usaha dan juga mengetahui tantangan, hambatan, serta peluang dalam dunia usaha khususnya dibidang teknologi pertanian.

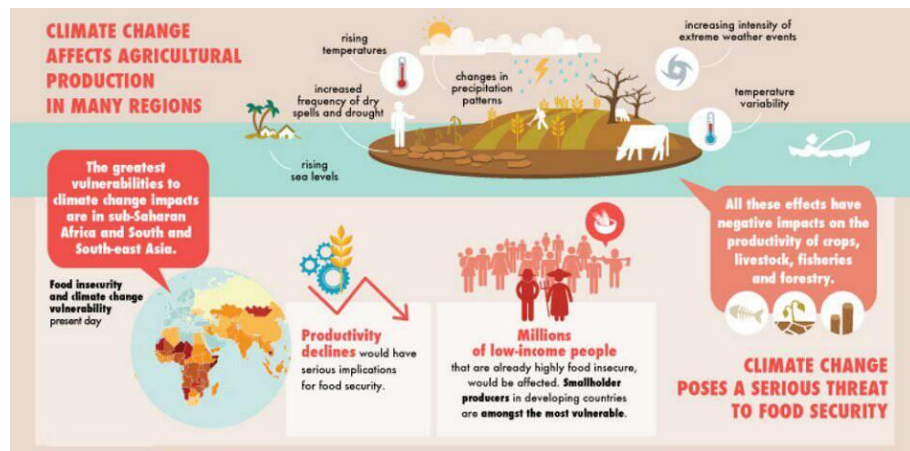
4. Memahami cara kerja dan skema kerja pada teknologi *green house* di tempat PKL II.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perubahan iklim (*climate change*)

Perubahan iklim menyebabkan berubahnya kondisi lingkungan yang berdampak terhadap kurang optimalnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada kondisi yang kurang optimum, pertumbuhan tanaman akan terganggu yang pada akhirnya menurunkan produksi dan kualitas hasil. Setiap tanaman membutuhkan kondisi iklim yang berbeda untuk dapat berproduksi optimal, sehingga perubahan iklim akan memberikan dampak yang berbeda pula terhadap setiap jenis tanaman. Jenis tanaman hortikultura cukup banyak sehingga sulit mengambil kesimpulan mengenai dampak perubahan iklim terhadap pertumbuhan dan produksi komoditas ini secara umum. (Hutabarat, 2012).



Gambar 1. Infografis perubahan iklim

Sumber : <https://hijauku.com/2017/05/22/dampak-perubahan-iklim-terhadap-pertanian/>

2.2. Iklim Mikro Buatan pada *Green house*

Perubahan iklim saat ini telah membuat para petani tanaman pangan dan hortikultura banyak mengalami kerugian. Keadaan cuaca yang tidak menentu menyebabkan musim tanam dan panen tak menentu. Petani sulit untuk melakukan

prediksi cuaca dalam masa tanam. Teknologi *green house* atau rumah tanaman merupakan sebuah alternatif solusi untuk mengendalikan kondisi iklim mikro pada tanaman (Ridwan, 2011).



Gambar 2. Green house

Sumber: <https://www.coilgalvalume.com/greenhouse-baja-ringan/>

2.3. Peranan Teknologi Green House dan Teknologi Hidroponik

Green house atau dikenal dengan rumah kaca, dimanfaatkan dalam budidaya tanaman hortikultura seperti sayuran & tanaman hias. *Green house* merupakan sebuah bangun konstruksi dengan atap tembus cahaya yang berfungsi memanipulasi kondisi lingkungan agar tanaman di dalamnya dapat berkembang optimal. Manipulasi lingkungan ini dilakukan dalam dua hal, yaitu menghindari kondisi lingkungan yang tidak dikehendaki dan memunculkan kondisi lingkungan yang dikehendaki (Ruadi, 2013).

Dengan greenhouse beberapa kondisi lingkungan berikut dapat dihindari, antara lain :

- a. Perubahan suhu dan kelembaban yang fluktuatif,
- b. Akibat buruk yang di timbulkan dari radiasi sinar matahari jenis sinar ultra violet dan sinar *infra red*,
- c. Kekurangan air pada musim kemarau dan kelebihan air pada musim penghujan,
- d. Hama dan binatang pengganggu serta penyakit tanaman seperti jamur dan bakteri,

- e. Tiupan angin kencang yang dapat merobohkan tanaman dan merusak daun,
- f. Tiupan angin dan serangga yang dapat menggagalkan proses penyerbukan bunga,
- g. Akibat buruk dari polusi udara. Kondisi lingkungan yang dapat di ciptakan dengan adanya greenhouse, antara lain:
 - 1. Kondisi cuaca yang mendukung pertumbuhan tanaman,
 - 2. Suhu, kelembaban dan intensitas cahaya matahari dapat di atur sesuai kebutuhan,
 - 3. Penyiraman tanaman dapat diatur berkala,
 - 4. Kebersihan lingkungan dapat dijaga dengan baik sehingga terhindar dari penyakit tanaman,
 - 5. Kenyamanan terhadap aktivitas produksi dan pengendalian mutu,
 - 6. Udara yang bersih dari polutan dan
 - 7. Inklusif (terlindung) terhadap gangguan binatang/hama dan serangga pengganggu (Mulyono, 2014)

2.4. Peran Teknologi Hidroponik untuk Tanaman

Roidah (2014) menyatakan bahwa teknologi hidroponik merupakan sistem budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah tetapi menggunakan air yang berisi larutan *nutrient*. Budidaya tanaman secara hidroponik dilakukan di dalam rumah kaca (*green house*) untuk menjaga supaya pertumbuhan tanaman secara optimal dan benar - benar terlindung dari pengaruh unsur luar seperti hujan, hama penyakit, iklim, dan lain-lain.

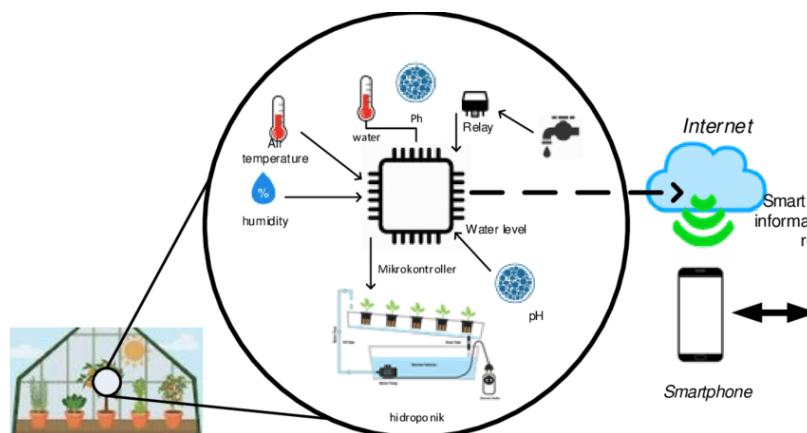


Gambar 3. Instalasi Hidroponik

Sumber : <https://dkp3.tasikmalayakota.go.id/bertanam-dengan-sistem-hidroponik/>

2.5. Peran dan fungsi *Internet of Things (IoT)* pada bangunan *Green house*

Perkembangan dan kemajuan teknologi khususnya dalam bidang IoT (*Internet of Things*) sudah banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi IoT saat ini sangat membantu dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan manusia. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan teknologi IoT dalam bidang pertanian. Saat ini *green house* sudah banyak diterapkan dalam proses kendali tanaman agar kondisinya dapat terjaga. Namun, dengan teknologi IoT pekerjaan kendali tanaman dalam *greenhouse* dapat dibuatkan menjadi otomatis dan dikendalikan dari jarak jauh. (Qisthina Syadza, 2018).



Gamabr 4. Skema Sistem IoT

Sumber: https://www.researchgate.net/figure/Smart-greenhouse-system-design_fig2_336986813

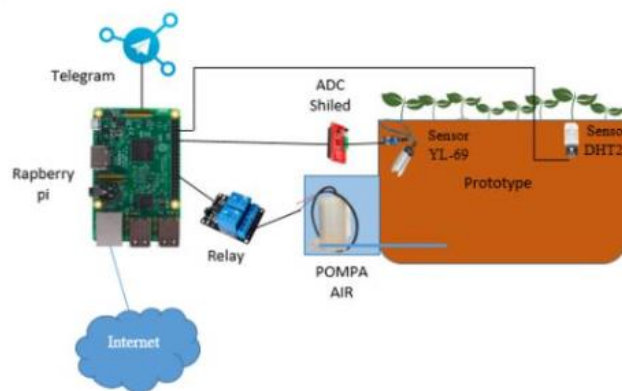
2.6. Komponen Pengendali *Green house*

Green house ini memiliki 2 komponen utama sebagai pengendali untuk kondisi di dalam *green house*, kedua komponen tersebut adalah *air cooler* dan pompa air. *Air cooler* merupakan kipas angin yang bisa mendinginkan ruangan yang panas menjadi sejuk. Pompa air merupakan alat yang digunakan menyiramkan air pada tanaman sehingga kelembaban tanah di sekitar tanaman menjadi basah/lembab. (Aghi Wardani, 2018).

2.7. Fungsi Perangkat Mikrokontroler pada *Green house*

a. Mikrokontroler

Mikrokontroler merupakan sebuah alat yang berfungsi sebagai pengontrol. mikrokontroler dapat mempermudah kerja manusia disebabkan karena program yang diberikan pada mikrokontroler akan bekerja sesuai dengan yang diinginkan secara otomatis (Puspaningrum, 2020).



Gambar 5. Desain Smart Green house

Sumber :<https://www.jurnal.stmikasia.ac.id/index.php/jitika/article/view/360/246>

b. Sensor Kelembapan

Sensor kelembapan adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk membantu proses pengukuran kelembapan uap air yang terkandung dalam udara. Jenis-jenis sensor kelembapan diantaranya Capacitive Sensors, Electrical conductivity Sensors, Thermal Conductivity Sensors, Optical Hygrometer, dan Oscillating Hygrometer (T. F. Prasetyo, Frastya, & S, 2018).

c. Sensor Suhu

Sensor Suhu adalah suatu komponen yang bisa mengubah besaran panas menjadi besaran listrik sehingga bisa mendeteksi adanya perubahan suhu pada obyek tertentu. Sensor suhu melakukan pengukuran terhadap jumlah energy panas dan dingin yang dihasilkan oleh suatu obyek sehingga memungkinkan kita untuk mengetahui gejala perubahan-

perubahan suhu tersebut dalam bentuk output analog maupun digital (Fadlilah & Saniya, 2018).

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Waktu kegiatan Praktik Kerja Lapangan II dilaksanakan pada 14 Maret 2022 sampai dengan 27 April 2022.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan II yang dilaksanakan di Taman Teknologi Pertanian (TTP) Cikajang yang beralamat di Jl. Raya Simpang Cikandang No.853, Cikandang, Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44171.

3.2 Materi Kegiatan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam Praktik Kerja Lapangan II Program Studi Tata Air Pertanian di Taman Teknologi Pertanian (TTP) Cikajang adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Materi Kegiatan Praktik Kerja Lapangan II

No.	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
1	Identifikasi keadaan dan informasi umum TTP Cikajang	<ul style="list-style-type: none">- Profil, Sejarah dan perkembangan- Posisi dan denah- Tata letak (<i>Layout</i>)- Struktur organisasi- Personalia, tenaga kerja dan kualifikasi- Tata kerja pegawai (jam kerja, shift)	Deskripsi informasi profil TTP Cikajang.
2	Identifikasi bangunan <i>Green house</i> TTP Cikajang	<ul style="list-style-type: none">- Mengidentifikasi jumlah bangunan <i>green house</i> TTP Cikajang- Mengidentifikasi tipe	Deskripsi dan informasi bangunan <i>Green house</i> yang digunakan di TTP Cikajang

No.	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
		bangunan <i>green house</i> yang digunakan - Identifikasi bahan konstruksi bangunan <i>green house</i> - Identifikasi luasan <i>green house</i>	
3	Identifikasi penerapan teknologi di dalam <i>Green house</i> TTP Cikajang	- Teknologi irigasi yang digunakan dalam proses budidaya di dalam <i>green house</i> - Pengamatan penerapan sistem irigasi yang ada di dalam <i>green house</i> - Penerapan tipe konstruksi bangunan <i>green house</i> - Observasi cara kerja sistem instalasi irigasi di dalam <i>green house</i>	Informasi dan analisis penerapan teknologi didalam <i>green house</i>
4	Identifikasi dan analisis iklim sekitar TTP Cikajang	- Alat teknologi yang digunakan dalam prakiraan cuaca/iklim - Mengamati instalasi stasiun cuaca/ stasiun klimatologin mikro - Pendataan harian cuaca pada stasiun klimatologi mikro - Analisis data stasiun	Data analisis pengamatan cuaca di sekitar TTP Cikajang

No.	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
		klimatologi dan data BMKG	
5	Analisis Instalasi Aeroponik di dalam green house	<ul style="list-style-type: none"> - Pengamatan sistem irigasi pada instalasi aeroponik - Mengamati mekanisme/cara kerja sistem instalasi aeroponik - Menghitung jumlah lubang tanam pada sistem aeroponik 	Data dan mekanisme budidaya di instalasi Aeroponik didalam green house
6	Pengamatan keberhasilan budidaya pada komoditas yang ditanam di instalasi aeroponik di dalam green house	<ul style="list-style-type: none"> - Analisa syarat tumbuh komoditas dataran tinggi pada instalasi aeroponik di dalam green house - Pengamatan hama dan penyakit pada komoditas yang di tanam pada instalasi aeroponik di dalam green house - Kontinuitas sistem instalasi aeroponik pada saat proses budidaya (ketersediaan air, nutrisi, listrik) 	Laporan hasil pengaruh media tanam terhadap hasil produksi benih kentang
7.	Perawatan, pemeliharaan dan	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan dinding <i>insectnet</i> bagian 	Praktik kegiatan perbaikan dinding

No.	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
	perbaikan bangunan green house dan instalasi aeroponik	belakang <i>green house</i> . - Perbaikan bak aeroponik yang bocor - Perbaikan sistem perpipaan dan nozzle yang tersumbat	green house dan perbaikan instalasi aeroponik
8.	Pembuatan irigasi tetes stik pada green house yang lain	- Perencanaan kebutuhan belanja - Pembersihan dan perapihan <i>green house</i> - pembuatan instalasi irigasi tetes - penerapan mikrokontroler irigasi tetes	Praktik pembuatan dan perakitan instalasi irigasi tetes

3.3 Jadwal palang pelaksanaan kegiatan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan II ini dilaksanakan pada tanggal 14 Maret sampai dengan 27 April 2022 bertempat di Taman Teknologi Pertanian (TTP) Cikajang, kabupaten Garut. Adapun tahap pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan II ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Jadwal palang pelaksanaan kegiatan.

Nama kegiatan	waktu (Hari)																																											
	Maret														April																													
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Identifikasi keadaan dan informasi umum TTP Cikajang	Yellow	Yellow	Yellow				Red						Red							Red							Red												Yellow	Yellow	Red	Yellow		
Identifikasi bangunan Green house TTP Cikajang				Yellow	Yellow		Red													Red								Red																
Identifikasi penerapan teknologi di dalam Green house TTP Cikajang				Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow											Red								Red																
Identifikasi dan analisis iklim sekitar TTP Cikajang							Red			Yellow	Yellow	Yellow								Red																								
Analisis Instalasi Aeroponik di dalam green house							Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red						Red																								
Pengamatan keberhasilan budidaya pada komoditas yang ditanam di instalasi aeroponik di dalam green house	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow		
Perawatan, pemeliharaan dan perbaikan bangunan green house dan instalasi aeroponik							Red													Red																								
Pembuatan irigasi tetes stik pada green house yang lain							Red													Red								Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	

3.4 Tahapan Pelaksanaan PKL II

1. Melakukan Persiapan PKL II
 - a. Melakukan pembekalan Bersama Ketua Prodi dan Dosen
 - b. Mencari literatur dan referensi yang berkaitan dengan topik PKL II
 - c. Penyusunan Propoal PKL II
 - d. Melakukan konsultasi dan bimbingan kepada Dosen Pembimbing Internal
 - e. Melakukan perbaikan atau revisi proposal PKL II yang diajukan
 - f. Pengumpulan proposal PKL II
2. Pelaksaan PKL II
 - a. Melakukan koordinasi dan diskusi kepada pembimbing Eksternal
 - Wawancara
 - Observasi
 - b. Mempelajari keadaan dan informasi umum mengenai lokasi PKL II
 - Profil instansi
 - Posisi dan denah
 - Struktur organisasi
 - Kegiatan TTP Cikajang
 - c. Mengidentifikasi bangunan *green house*
 - Identifikasi pemilihan *green house* yang dijadikan study kasus
 - Identifikasi pengelolaan dan manajemen *green house*
 - Observasi keadaan bangunan *green house*
 - Identifikasi keadaan iklim sekitar TTP Cikajang
 - Identifikasi penerapan teknologi yang digunakan di *green house*
 - d. Mengidentifikasi instalasi Aeroponik untuk budidaya benih kentang
 - Observasi tata letak atau *layout*
 - Identifikasi sistem irigasi dan perpipaan instalasi aeroponik
 - e. Mendesain *green house* dengan keadaan sesungguhnya dilapangan
 - Membuat desain *green house* dengan ukuran asli lapangan
 - Pembagian ruang/area *green house* dengan keadaan asli *green house*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Kegiatan PKL

Pada pelaksanaan PKLII hasil kegiatan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi profil TTP Cikajang dengan cara melakukan wawancara dan pendataan.
2. Mempelajari kondisi iklim/cuaca yang berada di TTP Cikajang.
3. Mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan terutama pada bangunan *green house*.
4. Mempelajari terkait rekayasa iklim mikro pada *green house*.
5. Meningkatkan keterampilan dan wawasan pada iklim mikro pada *green house* di TTP Cikajang.
6. Mengetahui sistem atau Standar Operasional Prosedur (SOP) pada budidaya hidroponik(*aeroponik*) didalam *green house*.
7. Memahami dan mampu mengoperasikan,merawat dan memperbaiki perangkat didalam *green house*.

4.2 Pembahasan Kegiatan PKL

4.1.1 Profil TTP Cikajang



Gambar 6. Profil TTP Cikajang

Sumber: dokumen TTP Cikajang

Taman Teknologi Pertanian (TTP) adalah suatu kawasan implementasi inovasi yang telah dikembangkan pada Agro Science Park (ASP), berskala pengembangan dan berwawasan agribisnis hulu-hilir yang bersifat spesifik lokasi dengan kegiatannya meliputi : penerapan teknologi pra produksi, produksi, pra panen, pasca panen, pengolahan hasil, dan pemasaran serta wahana untuk pelatihan dan pembelajaran bagi masyarakat serta pengembangan kemitraan agribisnis dengan swasta (Balitbangtan, 2015).

TTP juga merupakan salah satu kegiatan Nawa Cita dari Presiden Republik Indonesia Joko Widodo dan Jusuf Kalla. Kementerian Pertanian melalui Badan Litbang Pertanian mendapat tugas untuk mengembangkan TTP ini dimulai sejak tahun 2015 yang berjumlah 16 TTP dan tersebar di seluruh Indonesia. Di Jawa Barat TTP ini ada di 3 Kabupaten yaitu Kabupaten Bogor, Kabupaten Cirebon dan Kabupaten Garut. Di Kabupaten Garut sendiri, TTP dinamai dengan nama TTP Cikajang yang letaknya berada di Desa Cikandang, Kecamatan Cikajang Kabupaten Garut

Lokasi : Jl Raya Cikandang No. 562 Desa Cikandang Kec.

Cikajang Kab. Garut 44171

Lahan kering

: 1.109,234 Ha

VISI DAN MISI

VISI

“ Menjadi Kawasan agrobisnis hortikultura dataran tinggi beriklim basah unggulan nasional berbasis inovasi teknologi ramah lingkungan”

MISI

- Menyediakan pelayanan teknis dalam upaya menciptakan wirausaha berbasis inovasi
- Mendiseminasikan inovasi teknologi hortikultura

TUJUAN

- Menjadikan TTP Cikajang sebagai tempat pelatihan, magang, dan pengembangan usaha agribisnis hortikultura dataran tinggi
- Memberikan bimbingan dan pelayanan dalam penerapan inovasi teknologi hortikultura dataran tinggi
- Membangun TTP Cikajang sebagai Pusat Pengembangan Teknologi hortikultura dataran tinggi
- Memberikan dukungan bagi *start up* untuk menciptakan wirausaha baru berbasis inovasi

KOMODITAS

- ▶ Komoditas utama : Kentang
- ▶ Komoditas Pendukung :
 1. Hortikultura Dataran Tinggi
 2. Domba Garut



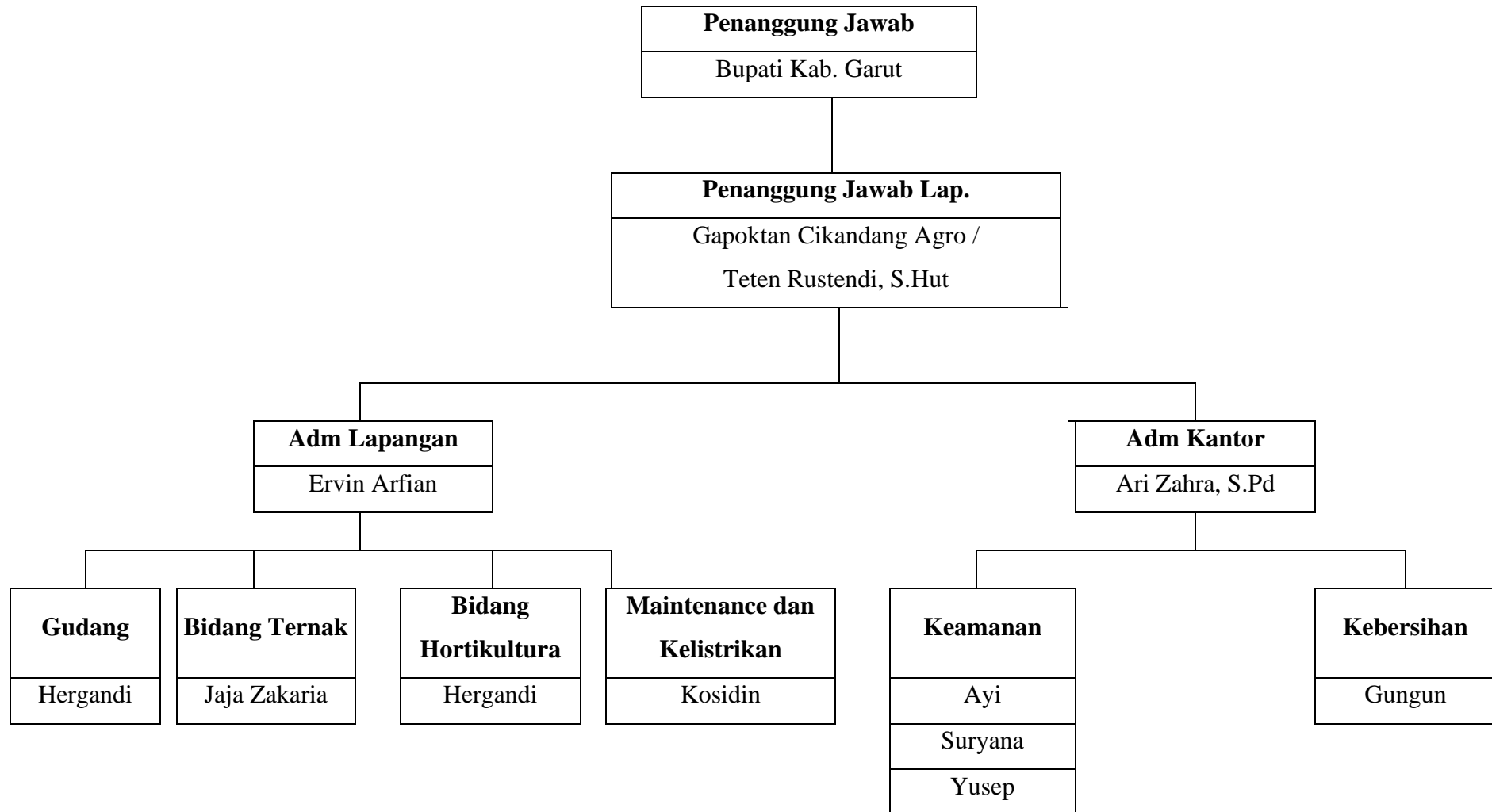
Gambar 10. Hortikultura Dataran Tinggi



Gambar 11. Domba Garut

Sumber: dokumen TTP Cikajang

STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 12. Struktur Organisasi

DATA KELOMPOK

Tabel 3. Daftar kelompok tani

NO	NAMA KELOMPOK TANI / TERNAK	ALAMAT	BIDANG	JUMLAH ANGGOTA	NAMA PENGURUS		
					KETUA	SEKRETARIS	BENDAHARA
1	Sahabat Tani	Kp. Cipaku	Pertanian	21 Orang	Iman S	Osin	Sodin
2	Hitda Mandiri	Kp. Desa Kolot	Pertanian	24 Orang	Dede Nurjaman	Dimyat	Asep Nurjaman
3	Makmur	Kp. Cikandang	Pertanian	20 Orang	Ujang Hergandi	Dadang Trisna	Endang Sutarna
4	Lestari II	Kp. Kancan Nangkub	Pertanian	23 Orang	Heri	Rizal F	Anang Sumina
5	Raksawana Agro	Kp. Cikeris	Pertanian	35 Orang	Teten R	Ade Henda	Tarmana
6	Hippmi	Kp. Cikandang	Pertanian	20 Orang	Jujum Juanda	Asep Sukamta	Dadang
7	Swadesi II	Kp. Kundeng	Pertanian	23 Orang	Jajang Lengkana	Engkun Cahyana	Nandang Munawar
8	Petani Muda Cikandang	Kp. Cikandang	Pertanian	30 Orang	Ervin Arfiana	Sena Noprizal	Dudin Yazid B
9	KDI Cikandang	Kp. Cikeris	Peternakan	21 Orang	Aminudin	Jajang Supiyadi	Iin Irnawati
10	Rancage	Kp. Cikeris	Peternakan	22 Orang	Bahrudin	Enjang Arif	Oom Darmawan
11	Karya Mandiri	Kp. Cikeris	Perkebunan	56 Orang	Uloh Sutarman	Ivan Dalif K	Sobar Robiana
12	Karya Bakti Family	Kp. Cikeris	Peternakan	20 Orang	Kanda	Asep Sumarlin	Rustandi
13	Putra Harapan	Kp. Cikeris	Peternakan	22 Orang	Jaja Zakaria	Yanto	Ai R
14	Mukti Jando	Kp. Renteng	Pertanian	24 Orang	Aries	Fitri Herdiani	Enjang

					Risnandar		Kurniawan
15	Yosen	Kp. Renteng	Pertanian	23 Orang	Aceng S	Asep Kusmana	Dedeh
16	Hikmah Usaha Tani	Kp. Cikandang lebak	Pertanian	20 Orang	Warsiman		
17	KWT Berkah	Kp. Cikandang	Pasca Panen	18 Orang	Lia Yulianti	Ari Zahara, S.Pd	Destiani,S.E
18	KWT Aster	Kp. Kancuh Nangkub	Pasca Panen	19 Orang	Anisa Ramadhania	Neneng Nurhayati	Yelly Hertina

KEGIATAN TTP CIKAJANG

1. Terapan Teknologi :

A. PERBENIHAN KENTANG

- Sistem Hidroponik
- Sistem Aeroponik
- Irigasi 4.0
- Sistem Pergudangan

B. TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH TERNAK

- Pembuatan Pupuk Kompos Domba
- Pembuatan Bio Urine Domba

C. TEKNOLOGI BUDIDAYA

- Persemaian
- Perlakuan Lahan
- Aplikasi Pupuk (Penggunaan Pupuk Permentasi)
- Pemeliharaan

D. APLIKASI FOTOSINTESIS NUTRISI

- Tanaman Kentang
- Tanaman Tomat
- Tanaman Cabe
- Wortel

2. Kegiatan Pelayanan, Pendidikan & Pelatihan :

- Pelatihan Pertanian
- Pelatihan Peternakan
- Pelatihan Pasca Panen
- Prakerin dari SMK
- PKL dari Universitas
- Penelitian

3. Kegiatan Pelayanan, Kunjungan :

- Study Banding
- Agro Edukasi
- Wisata

4. Kegiatan Ekonomi :
- A. Perbenihan Kentang
 - B. Usaha Tani (Budidaya)
 - C. Produksi Olahan
 - OLAHAN KENTANG
 - OLAHAN SUSU SAPI
 - OLAHAN LIMBAH TERNAK
 - D. Peternakan Domba Garut

4.1.2 Identifikasi Green House TTP Cikajang

Taman Teknologi Pertanian Cikajang Kabupaten Garut memiliki 5 *Green house* dengan tipe bangunan *green house* bertipe *Piggy Back* sebanyak 3 bangunan dan 2 *Green house* bertipe *Multispan*.

Berikut *green house* dengan fungsi dan keadaan *green house* Sebagai berikut:

Tabel 4. Identifikasi *green house*

No.	Fungsi Green house	Tipe Green house	Media Tanam dan cara tanam	Keadaan Green House
1.	Irigasi tetes (<i>Drip line</i>) untuk Pembibitan Kentang	<i>Piggy Back</i>	<i>Cocopeat</i> (Konvensional)	Baik
2.	Irigasi Tetes (<i>Drip Stick</i>) untuk Pembibitan Kentang	<i>Piggy Back</i>	<i>Cocopeat</i> (Konvensional)	Baik
3.	Aeroponik untuk Pembibitan Kentang	<i>Piggy Back</i>	<i>Rockwall</i> (Hidroponik)	Baik
4.	Persemaian Hortikultura (<i>Nursery</i>)	<i>Multispan</i>	Media Tanam kompos dan tanah	Rusak
5.	Persemaian Hortikultura (<i>Nursery</i>)	<i>Multispan</i>	Media Tanam kompos dan tanah	Rusak

4.1.3 Identifikasi Greenhouse Aeroponik

Pada Praktik Kerja Lapangan II Penulis mengidentifikasi bangunan Green house Aeroponik dengan hasil sebagai Berikut:

1. Green house aeroponik bertipe bangunan *piggy back* dengan lubang ventilasi diatas atap karena tipe bangunan ini cocok untuk daerah tropis seperti diindonesia.
2. Iklim didalam green house mencukupi syarat tumbuh tanaman dataran tinggi seperti kentang meskipun tidak menggunakan sistem pendingin ataupun pemanas ruangan green house
3. Instalasi perpipaan untuk instalasi aeroponik terintegrasi satu dengan yang lain dengan menggunakan 1 wadah penampungan air/toren dan 1 pompa
4. Fungsi green house juga mempunyai nilai tambah selain untuk iklim mikro buatan juga untuk proteksi tanaman dari serangan hama dan pathogen penyakit.

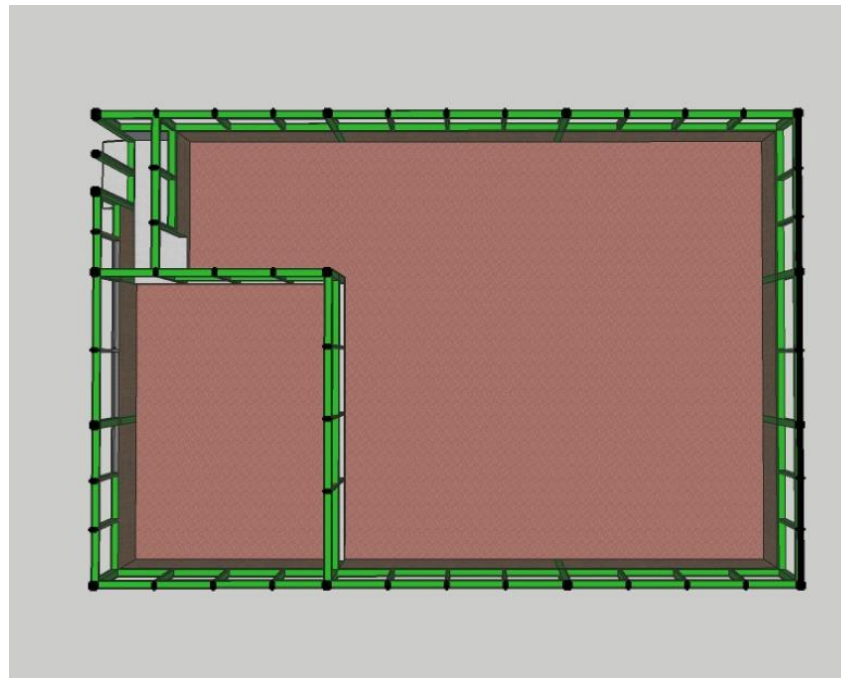
4.3.1 Bangunan Green House

1. Green house Aeroponik bertipe *Piggy back* dengan lubang Ventilasi diatas atap Green house cocok digunakan didaerah tropis seperti di Indonesia.



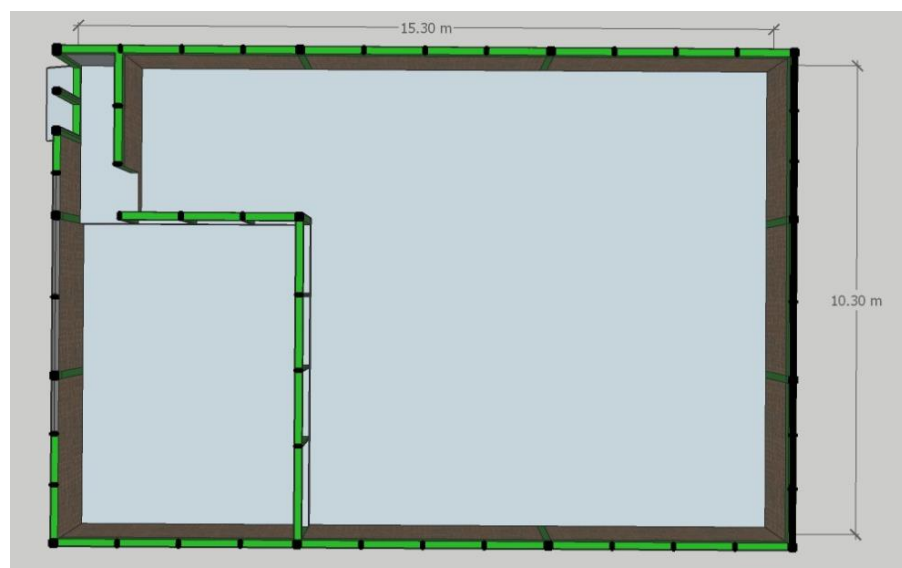
Gambar 13. Bangunan green house aeroponik

- Denah Green house dengan luasan berukuran 150 Meter² dengan Panjang 15 meter, lebar 10 meter.



Gambar 14. Denah green house

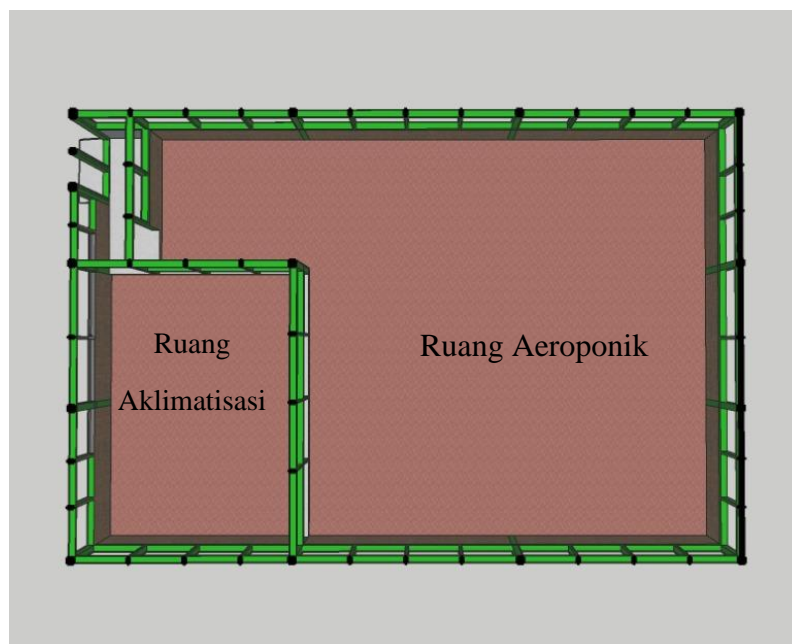
- Dimensi Green House Panjang 15 meter, Lebar 10 meter dan Tinggi 7 meter.



Gambar 15. Ukuran green house

4. Bahan Material bangunan yaitu:
 - a. Pondasi berbahan beton
 - b. Dinding Berbahan Pasangan bata dengan ukuran 120 cm dan selebihnya dipasang Insecnet sampai bagian atas green house
 - c. Material struktur Tiang berbahan besi hollow dengan ukuran 15 cm x 15 cm dengan ketebalan 3 mm
 - d. Material struktur dinding berbahan besi hollow berukuran Panjang 15 cm, lebar 6 cm dan ketebalan 3 mm.
 - e. Material struktur atap berbahan besi hollow dengan ukuran 15 cm x 15 cm dengan ketebalan 3 mm dan berukuran Panjang 20 cm, lebar 6 cm dan ketebalan 3 mm.
 - f. Material atap Berbahan Fiber spandek Transparan
 - g. Pintu berbahan insecnet

5. Pembagian Ruang area Green House dibagi menjadi 3 yaitu meliputi:
 - a. Ruang Aeroponik
 - b. Ruang Aklimatisasi
 - c. Ruang sterilisasi



Gambar 16. Pembagian ruangan green house



Ruang Aeroponik



Ruang Aklimatisasi



Ruang Sterilisasi

Gambar 17. Kondisi ruangan green house

4.1.4 Perawatan pemeliharaan dan perbaikan *green house*

Pada kegiatan PKL II selain mengidentifikasi dan observasi juga melakukan kegiatan perawatan pemeliharaan dan perbaikan *green house* hal ini dilakukan agar *green house* dapat berfungsi dengan baik dan lebih lama digunakannya dalam budidaya instalasi aeroponik adapun kegiatan perawatan pemeliharaan dan perbaikan *green house* meliputi:

1. Perbaikan dinding insecnet bagian belakang *green house*
2. Memperbaiki instalasi aeroponik yang bocor dan tersumbat
3. Pemeliharaan pompa instalasi Aeroponik
4. Membersihkan puing/limbah kotoran didalam *green house*



Perbaikan insecnet



Perbaikan instalasi Aeroponik



Pemeliharaan pompa



Membersihkan *green house*

Gambar 18. Perawatan pemeliharaan dan perbaikan *green house*

4.1.5 Analisis data iklim pada UPT stasiun geofisika bandung terhadap pertumbuhan tanaman didalam *green house*

Pada pengumpulan data iklim penulis mengambil data dari UPT BMKG terdekat melalui dari dan yang terdekat pada TTP Cikajang yaitu stasiun geofisika bandung dan data yang diambil dalam waktu tertentu yaitu 1 bulan terhitung dari 14 maret 2022 sampai dengan 14 april 2022 dianalisis dengan cara mencocokkan syarat tumbuh komoditas dataran tinggi yang ditanam didalam *green house* , berikut data iklim yang diambil dari stasiun terdekat.

Tabel 5. Data iklim BMKG

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH _{avg}	ss	ff _{avg}
14-03-2022	19.7	30.8	23.7	81	7.4	1
15-03-2022	19.8	27.2	23.7	84	6	1
16-03-2022	19.9	30.6	22.9	86	0.1	1
17-03-2022	19.6	30.5	24.5	80	4	1
18-03-2022	21.8	28.8	23.5	84	5	1
19-03-2022	20	30.4	23.6	83	3.2	1
20-03-2022	20.2	31.4	24.3	77	4.9	2
21-03-2022	22	28.4	24.5	72	5.8	1
22-03-2022	21.8	30.2	24.7		1.9	2
23-03-2022	22	30.2	24.8	72	4.2	2
24-03-2022	21	31.4	24.6	75	4	2
25-03-2022	21.6	31	25.3	72	8.4	1
26-03-2022	21.8	28.4	24.2	80	5.8	1
27-03-2022	20.6	31.2	24.6	74	1.8	2
28-03-2022	20.8	29.6	24.4	78	9	2
29-03-2022	18.8	30.6	23.6	69	4.3	1
30-03-2022	19.4	31.4	25.2	66	8.6	1
31-03-2022	21.2	31.2	24.7	79	7.5	1
01-04-2022	20	28.4	23.1	83	5.5	1
02-04-2022	20.9	30.2	24.2	78	2.6	1
03-04-2022	21.4	30	23.7	83	5.2	1
04-04-2022	20	31	23.7	79	4.6	1
05-04-2022	20.4	29	23.3	86	6.1	0
06-04-2022	19.6	29.8	22.7	88	3.8	0
07-04-2022	18.6	29.2	22.1	86	4.5	2

08-04-2022	18.6	29.8	22.6	83	4.7	1
09-04-2022	19.8	29.2	22.6	84	4.9	0
10-04-2022	19.4	27.6	21.5	91	5.1	0
11-04-2022	19.8	28.2	22	94	3.6	0
12-04-2022	20.8	28.2	22.9	88	3.6	1
13-04-2022	18.4	29.8	23.2	79	3.7	1
14-04-2022	20.4	29	23.5	83	7.2	0

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_avg: Kecepatan 30ngina rata-rata (m/s)

Sumber data: Stasiun BMKG UPT geofisika bandung

Dapat disimpulkan pada tabel diatas ialah temperatur minimum ialah 18,6 °C dan temperatur maksimalnya adalah 31°C Dengan mencocokkan data diatas maka komoditas tanaman yang cocok ditanam di dalam green house TTP Cikajang yaitu : kentang, wortel, sawi putih, tomat, cabai dan lain sebagainya namun peruntukan *green house* aeroponik yaitu untuk pembibitan kentang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Praktik kerja lapangan II dilaksanakan di Taman teknologi pertanian Cikajang yang beralamat Jl Raya Cikandang No. 562 Desa Cikandang Kec. Cikajang Kab. Garut 44171, TTP Cikajang berada di ketinggian 1.484 mdpl maka lokasi TTP Cikajang termasuk dataran tinggi yang dimana sangat cocok untuk ditanami tanaman dataran tinggi.
2. TTP Cikajang sudah menerapkan teknologi salah satunya green House untuk mengatur iklim mikro buatan dan memproteksi tanaman yang dibudidayakan agar tanaman bisa tumbuh dengan baik.
3. Green House di TTP Cikajang terdiri dari 5 bangunan yaitu salah satunya green House aeroponik dengan tipe bangunan green house *piggy back*, bangunan tipe ini sangat cocok diterapkan di Indonesia karena di Indonesia beriklim tropis
4. Bangunan green house tipe *piggy back* memiliki keunggulan yaitu diatas atap terdapat ventilasi udara untuk menjaga suhu didalam ruangan green house, maka dari itu green house di TTP Cikajang sangat layak untuk tanaman dataran tinggi meskipun tidak diterapkannya pendinginan ruangan dan penghangat ruangan bangunan green house.
5. Selain identifikasi green house penulis juga melakukan kegiatan perawatan pemeliharaan dan perbaikan pada green House aeroponik

B. SARAN

Bagi dunia usaha:

1. Diharapkan potensi komoditas lokal lebih ditingkatkan lagi serta dapat dibudidayakan secara maksimal.
2. Hubungan pekerja dan mahasiswa diharapkan terjaga keharmonisannya agar dapat tercipta Susana kerja sama yang baik.
3. Pekerja/karyawan lebih memahami teknologi yang diterapkan di TTP Cikajang serta pemeliharaan dan juga perawatan teknologi yang diterapkan

Bagi kampus:

1. Lebih ditingkatkan lagi dalam proses perkuliahan dan pembekalan PKL untuk menunjang pelaksanaan PKL.
2. Membangun kerja sama dengan perusahaan dunia usaha/dunia industri agar terciptanya hubungan baik antara dunia usaha dan pihak kampus.
3. Metode penulisan baik pembuatan proposal dan laporan PKL harus baku agar menjadi acuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA







- Aghi Wardani, Dr. Kemas Muslim Lhaksana. 2018. Purwarupa perangkat iot untuk smart greenhouse berbasis mikrokontroler.
- Fadlilah, U., Saniya, N. 2018. Monitoring suhu kabel trafo melalui tampilan lcd dan sms. *Emitor*, 17(02), 1–8.
- Hutabarat, B., Setiyanto, A., Kustiari, R. and Sulser, T.B. 2012. Conjecturing Production, Imports And Consumption Of Horticulture In Indonesia In 2050/:A Gams Simulation Through Changes in Yields Induced by Climate Change. *Jurnal Agro Ekonomi* 30(1):1–23.
- Mulyono L. 2014. Fungsi, Manfaat dan Kegunaan Greenhouse.
- Prasetyo, T. F., Frastya, E. A., & S, E. E. 2018. Sistem Pendeteksi Kesuburan Tanah Pada Desa Cihaur Kelompok Tani Bina Mandiri, 191–198.
- Puspaningrum, Ajeng Savitri, et al. 2020 "Perancangan Alat Deteksi Kebocoran Gas Pada Perangkat Mobile Android Dengan Sensor Mq-2." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam* 1.1: 1-10.
- Qisthina Syadza, Agus Ganda Permana, Ir., M.T., Dadan Nur Ramadan, S.Pd., M.T. 2018 . Pengontrolan Dan Monitoring Prototype Green House Menggunakan Mikrokontroler Dan Firebase.
- Ridwan U. 2011. Greenhouse Solusi untuk Menghadapi Perubahan Iklim dalam Budidaya Pertanian.
- Roidah S.I. 2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung*. (1) (2) : 43 – 50.
- Ruadi MP. 2013. Laporan Outsourhing Di Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) Menganalisis Jenis Green House.










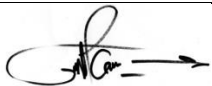

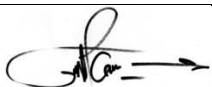
LAMPIRAN












Lampiran 1. Jurnal harian Kegiatan Praktik Kerja Lapangan II






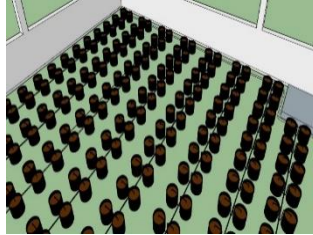

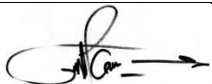
JURNAL HARIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) II POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA TAHUN AKADEMIK 2021/2022



Nama : Ridho
NIM : 07.15.19.019
Lokasi PKL : Taman Teknologi Pertanian (TTP) Cikajang Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat







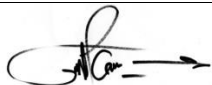
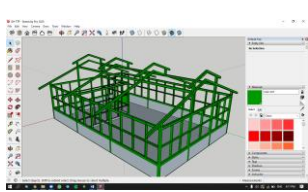
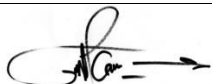


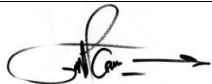
No.	Hari/ Tanggal	Uraian Kegiatan	Dokumentasi	Paraf Pembimbing Eksternal
1.	Senin / 14 Maret 2022	Pelepasan Mahasiswa PEPI yang akan melaksanakan PKL di TTP Cikajang Garut kepada Kepala TTP Cikajang Bapak Teten oleh Dosen Pembimbing yaitu Bapak Rahmat Anasiru. Mengikuti kegiatan diskusi Bersama pembimbing eksternal yaitu Bapak Hergandi		
2.	Selasa / 15 Maret 2022	Pengambilan sample benih kentang kelas G0 dengan metode budidaya dan media tanam yang berbeda.		
3.	Rabu / 16 Maret 2022	Memperbaiki jaringan perpipaan irigasi water gun yang pecah pada lahan pertanian kentang.		

4.	Kamis / 17 Maret 2022	Memperbaiki dan mengganti jaringan perpipaan irigasi sprinkler yang pecah pada lahan kentang.		
5.	Jum'at / 18 Maret 2022	Sanitasi dan menata ulang screenhouse di TTP Cikajang		
6.	Sabtu / 19 Maret 2022	Menata ulang dan memperbaiki bedengan semi permanen di screenhouse untuk lahan pembenihan kentang system irigasi tetes		
7.	Senin / 21 Maret 2022	Menata ulang dan memperbaiki bedengan semi permanen di screenhouse untuk lahan pembenihan kentang secara konvensional		
8.	Selasa / 22 Maret 2022	Menata ulang dan memperbaiki bedengan semi permanen di screenhouse untuk lahan pembenihan kentang secara konvensional		
9.	Rabu / 23 Maret 2022	Mengobservasi instalasi system aeroponic dan memperbaiki instalasi system aeroponik		

10.	Kamis / 24 Maret 2022	Mengikuti kegiatan Agroeduwisata dari PAUD Cikajang ke TTP Cikajang	 <p>KEGIATAN PKL 2 Cikajang, Kec. Cikajang, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44171, Indonesia -7°22'15", 107°45'12", 4480,715 24 Mar 2022 09:05:21</p>	
11.	Jum'at / 25 Maret 2022	Memperbaiki screenhouse yang rusak karena terkena angina barat	 <p>KEGIATAN PKL 2 Cikajang, Kec. Cikajang, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44171, Indonesia -7°22'17", 107°45'12", 4480,688 25 Mar 2022 08:26:25</p>	
12.	Sabtu / 26 Maret 2022	Mensortir kentang hasil panen di lahan konvensional.		
13.	Senin / 28 Maret 2022	Melakukan kegiatan merapikan/ finishing dari perbaikan pemasangan insecnet pada <i>Green House</i> airoponik, pemotongan pada sisa insecnet di kerangka bangunan <i>Green House</i> . Dilanjutkan dengan diskusi Bersama membahas kegiatan selama seminggu terakhir	 <p>KEGIATAN PKL 2 Cikajang, Kec. Cikajang, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44171, Indonesia -7°22'17", 107°45'12", 4480,698 28 Mar 2022 10:46:07</p>  <p>KEGIATAN PKL 2 Cikajang, Kec. Cikajang, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44171, Indonesia -7°22'17", 107°45'12", 4480,715 28 Mar 2022 15:29:33</p>	
14.	Selasa / 29 Maret 2022	Melakukan penambalan pada insecnet yang terdapat bolong pada lapisan luar, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan panen kentang dilahan budidaya kentang tanpa mulsa	 <p>KEGIATAN PKL 2 Cikajang, Kec. Cikajang, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44171, Indonesia -7°22'17", 107°45'12", 4480,715 29 Mar 2022 11:41:19</p>	

				
15.	Rabu / 30 Maret 2022	Kegiatan memperbaiki memperkokoh bagian <i>Green House</i> dengan tujuan memperpanjang masa pada bagian bagian <i>Green House</i> .kemudian dilanjutkan dengan memperbaiki bor listrik yang mengalami konslet listri yang diakibatkan oleh jaringan listrik yang sering terkena curahan hujan.	 	
16.	Kamis / 31 Maret 2022	Melakukan kegiatan membalik media tanam berupa cocopeat dari bedengan semi permanen . kemudian dilanjutkan memberbaiki pipa jaringan distribusi air nutrisi pada <i>Green House</i> aeroponik. Dilanjutkan dengan membuat desain simulasi irigasi tetes	 	
17.	Jum'at / 01 April 202	Melakukan kegiatan agroeduwisata , dilanjutkan dengan redesain dari system irigasi tetes		

				
18.	Sabtu / 02 April 2022	Melakukan kegiatan memasukan media tanam cocopit sebagai langkah awal dalam sterilisasi media.		
19.	Senin / 04 April 2022	Melakukan Kegiatan Memindahkan Cocopeat ke Karung untuk di Sterilisasi Sebagai Media tanam Polybag Nanti		
20.	Selasa / 05 April 2022	Melakukan Kegiatan Membuat Laporan PKL 2		
21.	Rabu / 06 April 2022	Memperbaiki bak instalasi aeroponic yang bocor		
22.	Kamis / 07 April 2022	Diskusi Bersama Teh Ari terkait kegiatan PKL dan Laporan PKL		

				
23.	Jum'at / 08 April 2022	Pengecekan ulang greenhouse aeroponic yang akan digunakan untuk budidaya benih kentang		
24.	Sabtu / 09 April 2022	Pengecekan pompa pada instalasi aeroponik		
25.	Senin / 11 April 2022	Membuat desain digital greenhouse aeroponic sesuai dengan keadaan di lapangan		
26.	Selasa / 12 April 2022	Membuat desain digital greenhouse sesuai dengan keadaan di lapangan (di TTP)		
27.	Rabu / 13 April 2022	Menganalisis dan membandingkan hasil produksi benih kentang dengan 2 media tanam yang berbeda, yang dianalisis berupa kualitas dan kuantitas produk		
28.	Kamis / 14 April 2022	Memanen benih kentang Bersama petani, siswa SMK, dan mahasiswa Polbangtan		

				
29.	Jum'at / 15 April 2022	Membuat desain green house sesuai dengan di lapangan		
30.	Sabtu / 16 April 2022	Finalisasi desain digital instalasi system aeroponic sesuai dengan di Lapangan		
31.	Senin / 18 April 2022	Membuat laporan PKL 2 dan		
32.	Selasa / 19 April 2022			
33.	Rabu / 20 April 2022			
34.	Kamis / 21 April 2022	Montoring dan Evaluasi Kegiatan PKL 2 Oleh Pak Rahmat Nambon dan Bu Nita		
35.	Jum'at / 22 April 2022	Membuat irigasi tetes dan memasang miktokontroler		
36.	Sabtu / 23 April 2022			
37.	Senin / 25 April 2022			
38.	Selasa / 26 April 2022			
39.	Rabu / 27 April 2022	Kepulangan Kegiatan PKL 2		