

Laporan

PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I

Pemanfaatan Irigasi Di Kecamatan Rancabungur BPP Ciseeng Kab.

Bogor



Oleh

Grahito Taruna Dirghantara

07.15.19.008

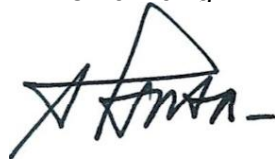
**PROGRAM STUDI TATA AIR PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) I

Nama : Grahito Taruna Dirghantara
NIM : 07.15.19.008
Program Studi : Tata Air Pertanian
Judul : Pemanfaatan Irigasi Di Kecamatan
Rancabungur BPP Ciseeng Kab. Bogor

Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. Heri Suliyanto, MBA.

NIP. 19600410 198303 1 005

Pembimbing II



Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M.Agri.Comm

NIP.19860 4212009 121006

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Tata Air Pertanian



Dr. Ir. Rahmat H, Anasiru, M.Eng

NIP. 19640725 199203 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihaturkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'alla atas berkat serta rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan 1 di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Ciseeng Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. Sehingga penyusunan laporan ini merupakan laporan dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan 1.

Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Mardison S, S.TP, M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
2. Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru, M.Eng selaku Ketua Program Studi Tata Air Pertanian
3. Ir. Hery Suliyanto, MBA. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Shaf Rijal Ahmad, S.TP, M.Agr selaku Dosen Pembimbing II
5. Widiyanto, SP selaku pembimbing eksternal..
6. Kedua Orang tua, dan keluarga.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan 1.

Tujuan penulisan laporan kegiatan ini adalah untuk memenuhi syarat pengajuan kegiatan ujian Praktik Kerja Lapangan 1 Di Balai Penyuluhan Pertanian Ciseeng. Keberhasilan penulisan laporanl kegiatan Praktik Kerja Lapangan 1 ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak baik secara material maupun spiritual.

Akhir kata, semoga tulisan yang sederhana ini dapat bermanfaat.

Bogor, 28 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Sistem Irigasi.....	3
2.1.1 Tujuan dan Manfaat Irigasi	4
2.2 Klasifikasi Jaringan Irigasi.....	6
2.3 Kebutuhan Air Irigasi Pada Tanaman	6
2.4 Prinsip Irigasi Permukaan	6
2.4.1 Kelebihan dan Kelemahan Irigasi Permukaan	7
2.5 Irigasi Bawah Permukaan	8
BAB III METODE PELAKSANAAN	9
3.1 Waktu dan Tempat PKL 1.....	9
3.2 Materi Kegiatan	9
3.3 Rencana Pelaksanaan	10
BAB IV HASIL PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Profil Balai Penyuluhan Pertanian Wilayah VIII Ciseeng	11
4.2 Keadaan Umum Kecamatan Rancabungur.....	12
4.2.1 Letak Wilayah	12
4.2.2 Luas Wilayah	13
4.2.3 Batas Wilayah.....	13
4.2.4 Wilayah Administratif	13
4.2.5 Ketinggian dan Kemiringan Lahan	14
4.2.6 Klasifikasi Jenis dan Tataguna Lahan	14
4.2.7 Karakteristik Tanah	14
4.2.8 Curah Hujan dan Iklim	14

4.3 Hasil Kegiatan	15
4.3.1 Alat dan Mesin Pertanian	15
4.3.2 Observasi dan Pengamatan Sumber Air Irigasi	16
4.3.3 Observasi dan Pengamatan Proses Jalur Distribusi Irigasi	18
4.3.4 Manajemen Pendistribusian Aliran Air Irigasi	19
4.3.5 Kelebihan dan Kelemahan Irigasi Permukaan	19
4.3.6 Permasalahan Sistem Irigasi.....	19
4.3.6 Solusi Permasalahan Sistem Irigasi.....	20
4.4 Kegiatan Tambahan.....	20
4.4.1 Gerakan Pengendalian OPT	20
4.4.2 Kerja Bakti di BPP	21
4.4.3 Melakukan Penanaman Bawang Merah.....	21
4.4.4 Pengoperasian Cultivator.....	21
BAB V PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran	22
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Cakupan Materi Kegiatan PKL	9
Tabel 2. Rencana Kegiatan PKL	10
Tabel 3. Luas Wilayah Kecamatan Ranca Bungur	13
Tabel 4. Klasifikasi Jenis dan Tataguna Lahan	14
Tabel 5. Curah Hujan Kecamatan Ranca Bungur Tahun 2017-2020...	15
Tabel 6. Sarana dan Prasarana Penunjang Pertanian s/d Kec. Rancabungur Tahun 2020	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pintu Air BCE 1	16
Gambar 2. Pintu Air BCE 2	17
Gambar 2. Peta Potensi Wilayah	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Catatan Jurnal Harian (Logbook) Kegiatan PKL 1.....	25
Lampiran 2. Lembar Konsultasi.....	31
Lampiran 3. Lembar Penilaian Proposal PKL 1.....	32
Lampiran 4. Lembar Penilaian Pelaksanaan PKL 1.....	33
Lampiran 5. Lembar Penilaian Laporan PKL 1.....	34
Lampiran 6. Lembar Penilaian Ujian PKL 1.....	36
Lampiran 7. Lembar Nilai Akhir PKL 1.....	36
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan PKL 1 dan Kegiatan Tambahan.....	37

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan Mahasiswa Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yang bertujuan agar Mahasiswa dapat memahami situasi dan kondisi di lapangan). Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan secara tidak langsung akan memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam bekerja. Pengalaman yang diperoleh saat melaksanakan praktik kerja, selain mempelajari bagaimana cara mendapatkan pekerjaan, juga belajar bagaimana memecahkan suatu permasalahan di lapangan. Mahasiswa diharapkan nantinya dapat memecahkan beberapa permasalahan di lapangan, permasalahan petani di lapangan. Dalam hal ini Praktik Kerja Lapangan Mahasiswa Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia dibidang Tata Air Pertanian (Sistem Pengairan/Irigasi) dilaksanakan dalam kurun waktu 1 bulan dilaksanakan di BPP setempat.

Irigasi merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan usaha tani dalam arti luas. Sejalan dengan era reformasi dan otonomi daerah, maka saat ini telah ada pengaturan baru yang mengatur tentang irigasi, yaitu pengelolaan diserahkan kepada petani. Namun demikian pemerintah tetap berkewajiban untuk membantu petani terutama dalam bimbingan teknis dan keuangan sampai mampu mengelolanya secara mandiri.

Irigasi didefinisikan sebagai suatu cara pemberian air, baik secara alamiah ataupun buatan kepada tanah dengan tujuan untuk memberi kelembaban yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Sitorus (1985) menegaskan pembangunan sistem irigasi diperlukan karena hampir sepertiga dari lahan di permukaan bumi, terutama di daerah-daerah beriklim kering dan semi-arid kekurangan air sehingga air merupakan pembatas utama bagi pengembangan pertanian. Salah satu jenis irigasi yang banyak digunakan ialah irigasi tadah hujan, irigasi tadah hujan ialah sistem irigasi yang pengairannya sangat mengandalkan curah hujan.

Jenis Irigasi ini merupakan salah satu irigasi utama yang dipakai petani di wilayah Kecamatan Rancabungur BPP Ciseeng Kab. Bogor .PKL ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana pengelolaan irigasi di wilayah Ciseeng sehingga dapat digunakan untuk mengelola areal sawah seluas 253.74ha dan lahan darat seluas 486.17ha.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan 1 ialah untuk:

- a. Mengetahui permasalahan petani, utamanya di bidang sistem pengairan.
- b. Untuk mengetahui pemanfaatan sistem irigasi di wilayah Kecamatan Rancabungur Kab. Bogor Jawa Barat.
- c. Untuk menyelesaikan laporan PKL 1.
- d. Mengetahui jenis Irigasi yang digunakan petani di wilayah Kecamatan Rancabungur Kab. Bogor.
- e. Meningkatkan Softskill dan Hardskill Mahasiswa.
- f. Mahasiswa dapat mengimplemantasikan dan mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama berkuliah di PEPI.
- g. Memperkenalkan PEPI sebagai penyelenggara pendidikan vokasi di lingkup Enjiniring Pertanian.

1.3 Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai:

- a. Membentuk serta menjalin kerjasama antara Mahasiswa, Petani, BPP, serta Kampus Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia.
- b. Mahasiswa terlatih berfikir serta bersikap kritis dalam menyikapi suatu masalah.
- c. Dapat menumbuhkan jiwa Wirausaha dalam diri Mahasiswa.
- d. Mahasiswa terlatih mengerjakan pekerjaan lapangan sesuai dengan bidang keilmuan dan keahliannya.
- e. Menumbuhkan jiwa mandiri, kreatif, bertanggung jawab bagi Mahasiswa.
- f. Mahasiswa dapat menumbuhkan jiwa adaptasi dan bersosialisasi dalam lingkungan masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Irigasi

Irigasi didefinisikan sebagai penggunaan air pada tanah untuk keperluan penyediaan cairan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Meskipun demikian, suatu definisi yang lebih umum dan termasuk sebagai irigasi adalah penggunaan air pada tanah untuk setiap jumlah (Hansen, 1980)

Menurut UU No. 7 Tahun 2004 pasal 41 ayat 1 tentang Sumber Daya Air, irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Berdasarkan UU No.7 Tahun 2004, irigasi meliputi usaha penyediaan, pengaturan dan pembuangan air dengan tujuan untuk menunjang pertanian.

Berikut adalah beberapa pengertian dan definisi irigasi dari beberapa sumber buku:

- Menurut (Kartasapoetra, 1994), irigasi merupakan kegiatan penyediaan dan pengaturan air untuk memenuhi kepentingan pertanian dengan memanfaatkan air yang berasal dari air permukaan dan tanah.
- Menurut (Suhardjono, 1994), irigasi adalah sejumlah air yang pada umumnya diambil dari sungai atau bendung yang dialirkan melalui sistem jaringan irigasi untuk menjaga keseimbangan jumlah air di dalam tanah.
- Menurut (Hansen, 1980) irigasi adalah penggunaan air pada tanah untuk keperluan penyediaan cairan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman.
- Menurut (Wirosoedarmo, 1985) irigasi merupakan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk mendapatkan air untuk sawah, ladang, perkebunan, perikanan atau tambak dan sebagainya, yang intinya untuk keperluan usaha tani.
- Menurut (Sosrodarsono & Takeda, 1987) irigasi adalah menyalurkan air yang perlu untuk pertumbuhan tanaman ke tanah yang diolah dan mendistribusikannya secara sistematis.

2.1.1 Tujuan dan Manfaat Irigasi

Menurut Standar Perencanaan Irigasi KP-01 irigasi adalah sistem pemberian air ketanah-tanah pertanian guna mencukupi kebutuhan tanaman agar tanaman tersebut tumbuh dengan baik. Adapun tujuan irigasi adalah sebagai berikut: (Direktorat Jendral Pengairan, 1986)

1. **Membasahi tanaman.** Membasahi tanah dengan menggunakan air irigasi bertujuan memenuhi kekurangan air di daerah pertanian pada saat air hujan kurang atau tidak ada. Hal ini penting sekali karena kekurangan air yang di perlukan untuk tumbuh dapat mempengaruhi hasil panen tanaman tersebut.
2. **Merabuk.** Merabuk adalah pemberian air yang tujuannya selain membasahi juga memberi zat-zat yang berguna bagi tanaman itu sendiri.
3. **Mengatur suhu.** Tanaman dapat tumbuh dengan baik pada suhu yang tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah, sesuai dengan jenis tanamannya.
4. **Membersihkan tanah atau memberantas hama.** Tujuan irigasi juga bertujuan untuk membasmi hama-hama yang berada dan bersarang dalam tanah dan membahayakan bagi tanaman sehingga pada musim kemarau sebaiknya sawah diberikan air agar sifat garamnya hilang.
5. **Kolmatase.** Kolmatase adalah pengairan dengan maksud memperbaiki/meninggikan permukaan tanah.
6. **Menambah persediaan air tanah.** Tujuan bermaksud menambah persediaan air tanah untuk keperluan sehari-hari. Biasanya dilakukan dengan cara menahan air di suatu tempat, sehingga memberikan kesempatan pada air tersebut untuk meresap ke dalam tanah yang pada akhirnya dimanfaatkan oleh yang memerlukan.

Adapun manfaat dari suatu sistem irigasi, adalah :

1. Untuk membasahi tanah, yaitu pembasahan tanah pada daerah yang curah hujannya kurang atau tidak menentu.
2. Untuk mengatur pembasahan tanah, agar daerah pertanian dapat diairi sepanjang waktu pada saat dibutuhkan, baik pada musim kemarau maupun musim penghujan.

3. Untuk menyuburkan tanah, dengan mengalirkan air yang mengandung lumpur & zat – zat hara penyubur tanaman pada daerah pertanian tersebut, sehingga tanah menjadi subur.
4. Untuk kolmatase, yaitu meninggikan tanah yang rendah / rawa dengan pengendapan lumpur yang dikandung oleh air irigasi (Rachmad, 2009).

Ditinjau dari proses penyediaan, pemberian, pengelolaan dan pengaturan air, sistem irigasi dapat dikelompokkan menjadi 4 (Sudjawadi, 1990) ,yaitu :

- a) System irigasi permukaan (*surface irrigation system*),
- b) System irigasi bawah permukaan (*sub surface irrigation system*),
- c) System irigasi dengan pemancaran (*sprinkle irrigation system*),
- d) System irigasi dengan tetesan (*trickle irrigation / drip irrigation system*).

Pemilihan jenis sistem irigasi sangat dipengaruhi oleh kondisi hidrologi, klimatologi, topografi, fisik dan kimiawi lahan, biologis tanaman sosial ekonomi dan budaya, teknologi (sebagai masukan sistem irigasi) serta keluaran atau hasil yang akan diharapkan (Bustomi, 2000)

Menurut (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 14/PRT/M/ 2015 tentang Pengelolaan Aset Irigasi, 2015) , jaringan irigasi dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

1. Jaringan irigasi primer adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri atas bangunan utama, saluran induk/primer, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.
2. Jaringan irigasi sekunder adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri atas saluran sekunder, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkap.
3. Jaringan irigasi tersier adalah jaringan irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi dalam petak tersier yang terdiri atas saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kuarter, serta bangunan pelengkap.

2.2 Klasifikasi Jaringan Irigasi

Berdasarkan cara pengaturan, pengukuran aliran air dan lengkapnya fasilitas, jaringan irigasi dapat dibedakan kedalam tiga jenis yaitu: (Dumairy, 1992)

- 1) Irigasi sederhana (Non Teknis).
- 2) Irigasi semi teknis .
- 3) Irigasi teknis .

Dalam suatu jaringan irigasi yang dapat dibedakan adanya empat unsur fungsional pokok yaitu :.(Dumairy, 1992)

- 1) Bangunan-bangunan utama (headworks) dimana air diambil dari sumbernya, umumnya sungai atau waduk.
- 2) Jaringan pembawa berupa saluran yang mengalirkan air irigasi ke petak-petak tersier.
- 3) Petak-petak tersier dengan sistem pembagian air dan sistem pembuangan kolektif, air irigasi dibagi-bagi dan dialirkan ke sawah-sawah dan kelebihan air ditampung di dalam suatu system pembuangan di dalam petak tersier.
- 4) Sistem pembuangan yang ada di luar daerah irigasi untuk membuang kelebihan air lebih ke sungai atau saluran-saluran alamiah.

2.3 Kebutuhan Air Irigasi Pada Tanaman

Kebutuhan air irigasi setiap tanaman di setiap wilayah dengan kondisi tertentu berbeda beda. Irigasi adalah usaha penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi air permukaan, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa dan irigasi rawa. Semua proses kehidupan dan kejadian di dalam tanah yang merupakan tempat media pertumbuhan tanaman hanya dapat terjadi apabila terdapat air di dalamnya. Oleh karena itu, sangat jelas bahwa air merupakan sumber bagi kehidupan makhluk hidup. Dalam kata lain irigasi berarti mengalirkan air secara buatan dari sumber air yang tersedia ke suatu lahan untuk memenuhi kebutuhan tanaman (Dardji, 1979). Kondisi lingkungan sangat menentukan jumlah air yang digunakan untuk mengairi lahan.

2.4 Prinsip Irigasi Permukaan

Menurut Absor (2008) Irigasi permukaan merupakan sistem irigasi yang menyadap air langsung di sungai melalui bangunan banding maupun melalui

bangunan pengambilan bebas (free intake) kemudian air irigasi dialirkan secara gravitasi melalui saluran sampai ke lahan pertanian. Di sini dikenal saluran primer, sekunder dan tersier. Pengaturan air ini dilakukan dengan pintu air. Prosesnya adalah gravitasi, tanah yang tinggi akan mendapat air lebih dulu.

Irigasi permukaan ini merupakan cara yang paling banyak digunakan di seluruh dunia. Irigasi permukaan yang cenderung tidak terkendali umumnya disebut dengan irigasi banjir atau irigasi basin, yaitu merendam lahan pertanian hingga ketinggian tertentu dengan jumlah air yang berlebih. Irigasi permukaan yang terkelola dengan baik biasanya dilakukan dengan mengalirkan air di antara *guludan* (*furrow*) atau batas tertentu (Kholid, 2009).

2.4.1 Kelebihan dan Kelemahan Irigasi Permukaan

Berdasarkan penjelasan diatas, berikut adalah kelebihan dari sistem irigasi permukaan sebagai berikut (Amaru, 2014):

- a) Tidak membutuhkan pemahaman yang tinggi dalam O&M
 - b) Dapat dikembangkan dengan biaya investasi kecil
 - c) Jika topografi tidak terlalu bergelombang, biaya yang diperlukan tidak terlalu besar
 - d) Energi yang digunakan berupa energi gravitasi
 - e) Kurang dipengaruhi oleh karakteristik iklim dan kualitas air
 - f) Aliran gravitasi memiliki fleksibilitas tinggi dan relatif mudah dikelola
- Salinitas lebih mudah dikendalikan.

Serta berdasarkan penjelasan diatas, berikut adalah kelemahan dari sistem irigasi permukaan sebagai berikut (Amaru, 2014):

- a. Efisiensi kurang dari 65%
- b. Membutuhkan air dalam jumlah besar
- c. Perkiraan jumlah air irigasi yang dibutuhkan lebih sulit
- d. Membutuhkan tenaga kerja lebih banyak dan lebih intensif.

2.5 Irigasi Bawah Permukaan

Irigasi bawah tanah adalah irigasi yang menyuplai air langsung ke daerah perakaran tanaman yang membutuhkannya melalui aliran air tanah. Dengan demikian tanaman yang diberi air lewat permukaan tetapi dari bawah permukaan dengan mengatur muka air tanah (Hansen, 1980).

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat PKL 1

Kegiatan PKL 1 mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian, Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yang akan dilaksanakan di Balai Penyuluhan Pertanian Wilayah VIII Ciseeng, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Waktu pelaksanaan PKL 1 dilaksanakan pada 7 Juni sampai dengan 7 Juli 2021.

3.2 Materi Kegiatan

Tabel 1. Cakupan materi kegiatan pelaksanaan PKL 1

No.	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
1	Identifikasi Keadaan dan informasi umum BPP Kecamatan Ciseeng	- Profil, Sejarah dan perkembangan - Posisi dan denah - Tata letak (<i>Layout</i>) - Struktur organisasi - Tata kerja pegawai (jam kerja, shift)	Deskripsi profil BPP Kecamatan Ciseeng.
2	Identifikasi dan pendataan Alat mesin Irigasi yang ada di bawah naungan BPP Kecamatan Ciseeng	- Mengidentifikasi jenis Alsintan yang ada - Menghitung jumlah Alsintan yang ada - Menghitung jumlah Alsintan yang layak pakai	Deskripsi dan informasi data jumlah Alat mesin irigasi.
3	Identifikasi Jenis Irigasi	- Melihat serta observasi jenis irigasi yang digunakan. - Melihat sumber irigasi dan jalur distribusi air.	Informasi jenis irigasi di lapangan
4	Menerapkan prinsip keamanan, keselamatan, dan kesehatan kerja (K3) di lapangan.	Menggunakan pakaian yang sesuai prosedur K3	

No.	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output Kegiatan
5	Mengoperasikan alsintan di lapangan	- Membuat bedengan untuk lahan yang akan digunakan	Mengoperasikan Cultivator untuk membuat bedengan
6	Pengabdian kepada masyarakat (PKM)	- Kerja Bakti di Lingkup Kerja BPP &UPT - Penanaman Bawang Merah Di Lahan Demplot - Gerakan Pengendalian OPT	

3.3 Rencana Pelaksanaan

Rencana pelaksanaan kegiatan selama PKL 1 dilaksanakan selama 1 bulan, yakni dimulai pada tanggal 07 Juni 2021-07 Juli 2021. Adapun rincian kegiatan terdapat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rencana Kegiatan PKL

No	Kegiatan	Waktu (Minggu)			
		I	II	III	IV
1	Keadaan Dan Informasi BPP Ciseeng				
2	Identifikasi Dan Pendataan Sistem Irigasi Kec. RancaBungur				
3	Pengecekan Sistem Irigasi				
4	Proses Optimalisasi Pemanfaatan Sistem Irigasi Di Kec. RancaBungur				
5	Pengabdian Kepada Masyarakat				
6	Penyusunan Laporan PKL 1				
7	Pengisian LogBook PKL 1				

BAB IV

HASIL PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Balai Penyuluhan Pertanian Wilayah VIII Ciseeng

Agar penyuluhan dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan sarana berupa kelembagaan yang menaungi, terutama di tingkat lapangan. Sejarah terbentuknya kelembagaan penyuluhan di lapangan diawali dengan dileburnya Balai Pendidikan Masyarakat Desa (BPMD) atau lainnya yang mempunyai tugas kewajiban sejenis pada tahun 1976 menjadi Balai Penyuluhan Pertanian (BPP). Dan khusus untuk wilayah binaan Ciseeng (Kec. Ciseeng, Parung, Gunung Sindur, Rancabungur, dan Kemang) BPP baru terbentuk sekitar tahun 1980 dengan nama BPP 12 Ciseeng .

Seiring dengan diberlakukannya otonomi daerah, maka peran kelembagaan penyuluhan semakin sentral dikarenakan pelaksanaan pembangunan sudah tidak lagi tersentralisasi. Pembangunan menjadi semakin dekat kepada masyarakat petani. Atas dasar ini, dan juga untuk memperkuat posisi penyuluh dalam kelembagaan, maka Pemerintah Kabupaten Bogor mengeluarkan Perda No. 15 Tahun 2008 yang mengatur tata laksana pembentukan lembaga yang menyelenggarakan kegiatan penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan di Kabupaten Bogor, yaitu pembentukan Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan Kab. Bogor (BP4K). Dengan dikeluarkannya perda tersebut, maka nomenklatur BPP Ciseeng berubah menjadi BP3K (Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan) XII Ciseeng. Dan pada tahun 2017, dengan keluarnya UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah mengharuskan BP4K, yang saat telah berubah nama menjadi BKP5K, dibubarkan. Karena dibubarkannya BKP5K, maka urusan ketahanan pangan dibuatkan dinas sendiri, yaitu Dinas Ketahanan Pangan Kab. Bogor, sedangkan urusan penyuluhan pertanian dipegang oleh Dinas Pertanian, Hortikultura, dan Perkebunan (Distanhorbun) Kab. Bogor. Dan nomenklatur BP3K Ciseeng kembali kepada BPP Ciseeng.

BPP VIII Wilayah Ciseeng pada saat awal pembentukannya hanya memiliki gedung sederhana sebagai kantor. Setelah dikeluarkannya perda mengenai pembentukan badan khusus yang berwenang menyelenggarakan penyuluhan di Kab. Bogor, maka dari waktu ke waktu aset BPP Ciseeng semakin bertambah dan semakin lengkap . Adapun profile singkat BPP Ciseeng adalah:

Nama BPP	BPP Wilayah VIII Ciseeng
Alamat Kantor	Jl. Raya H. Usa, Ds. Ciseeng, Kec. Ciseeng, Kab. Bogor
Status	Aset Pemda (milik BPP)/Sangat Baik
Kepemilikan/Kondisi	
Gedung	
No Telp.	0251-8543489
Email	bpp08.bogorkab@gmail.com
Koordinator	Dedi Sutendi, SP
Jumlah Penyuluh	1. PNS (6 org) 2. THL TBPP (5 org) 3. THL TBPPD (1 org) 4. PPS (13)
Jumlah Admin	-
Penjaga Malam	1 orang
Penghargaan yang telah diterima	• Anwar Mursadad, Petani Berprestasi Tk. Nasional Tahun 2017 • Niti Karniti, SP (pensiun), sebagai Juara 1 PPL Berprestasi Tk. Kab. Bogor • Niti Karniti, SP (pensiun), sebagai Juara 2 PPL Berprestasi Tk. Prov. Jabar • Niti Karniti, SP (pensiun), sebagai Pembina Ketahanan Pangan Berprestasi • BPP dengan Kinerja Terbaik ke 3 Tingkat Kabupaten Bogor • Kelompok Tani Madya Berprestasi Pertama (Karya Bersatu Desa Bojong Indah Kec. Parung) dan ke 3 (Sauyunan Desa Iwul Kec. Parung) Tingkat Kabupaten Bogor • □ Petani Berprestasi ke 2 (M. Mulya Desa Bojong Kec. Kemang) Tingkat Kabupaten Bogor

4.2 Keadaan Umum Kecamatan Rancabungur

4.2.1 Letak Wilayah

Wilayah Kecamatan Rancabungur merupakan salah satu dari lima wilayah binaan dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Wilayah VIII Ciseeng (empat lainnya; Kec. Kemang, Ciseeng, Parung, Gunung Sindur).

Kecamatan Rancabungur merupakan kecamatan yang terletak sebelah Barat Kab. Bogor. Jarak dari Kecamatan Rancabungur ke Kantor BPP Pertanian

VII Ciseeng adalah 15 Km. Sedangkan jarak desa terdekat ke pusat pemerintahan Kecamatan adalah Desa Rancabungur (0,5 Km) dan yang terjauh adalah Desa Bantarjaya (3,3 Km).

4.2.2 Luas Wilayah

Kecamatan Rancabungur memiliki luas wilayah 23,2 Km². Yang terbagi ke dalam 7 desa. Candali merupakan desa dengan wilayah terluas dengan luas 5,79 Km², sedangkan desa dengan luas wilayah terkecil adalah Desa Mekarsari, dengan luas 1,87 Km². Detail luas wilayah per desa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Luas Daerah Menurut Desa di Kecamatan Rancabungur Tahun 2019

No.	Desa	Luas (Km ²)	% terhadap Luas Kecamatan
1.	Mekarsari	1,87	8
2.	Rancabungur	2,54	10
3.	Pasir Gaok	3,14	13
4.	Bantarjaya	2,75	12
5.	Bantarsari	3,41	15
6.	Candali	5,79	25
7.	Cimulang	3,98	17
Kecamatan		23,2	100

Sumber: Kecamatan Rancabungur dalam Angka 2020

4.2.3 Batas Wilayah

Batas wilayah Kecamatan Rancabungur antara lain:

- sebelah Utara: Kecamatan Ciseeng dan Kemang
- sebelah Barat: Kecamatan Ciseeng dan Rumpin
- sebelah Selatan : Kecamatan Dramaga dan Ciampea
- sebelah Timur : Kecamatan Kemang

4.2.4 Wilayah Administratif

Kecamatan Rancabungur terdiri dari 7 Desa (terdiri dari 28 Dusun, 54 RW, 204 RT). Petugas pertanian yang membina wilayah Kecamatan Rancabungur terdiri atas 3 orang penyuluh pertanian, satu orang Petugas Pertanian Kecamatan (PP, dan 5 orang Penyuluh Swadaya (PPS).

4.2.5 Ketinggian dan Kemiringan Lahan

Keadaan topografi wilayah Kecamatan Rancabungur termasuk ke dalam daerah dataran dengan kemiringan lereng antara 0–15 %, dengan ketinggian wilayah mulai dari 124 –175 m dari permukaan laut.

4.2.6 Klasifikasi Jenis dan Tataguna Lahan

Rancabungur walaupun lahannya masih berpotensi di bidang pertanian, akan tetapi luasannya dari tahun ke tahun semakin berkurang. Hal ini disebabkan oleh pesatnya pembangunan untuk perumahan. Saat ini di wilayah Rancabungur secara real lahan yang digunakan untuk menanam padi hanya ada di Desa Candali dan Cimulang saja. Sebagian besar lahan pertanian digunakan untuk perkebunan. Berikut rekap jenis dan tataguna lahan di wilayah Rancabungur;

Tabel 4 Klasifikasi Jenis Dan Tataguna Lahan Kec. Rancabungur

Kecamatan	Lahan Sawah (Ha)	Tegal/ Kebun (Ha)	Hutan Rakyat (Ha)	Perkebunan (Ha)	Padang Rumput (Ha)	Tdk Ditanami (Ha)	Lainnya (Ha)
Ranca Bungur	219,35	15	-	1056	-	-	19

Sumber : Programa Kecamatan Rancabungur

4.2.7 Karakteristik Tanah

Karakteristik tanah di wilayah Rancabungur apabila melihat dari hasil penelitian mahasiswa Ilmu Tanah di Desa Cimulang adalah jenis tanah yang didominasi oleh tanah latosol yang memiliki ciri fisik utama, seperti solum dalam (>100 cm), warna coklat kemerahan, tekstur liat, serta struktur tanah remah, memiliki drainase agak lambat, dan reaksi tanah tergolong agak masam dengan nilai pH berkisar 4,5-6,1 (Marieta, 2011)

4.2.8 Curah Hujan dan Iklim

Melihat dari klasifikasi iklim di Kabupaten Bogor berdasarkan data Stasiun Klimatologi dan Geofisika Dramaga, maka Kecamatan Rancabungur termasuk ke dalam iklim basah dengan curah hujan per tahun mencapai 2500 mm atau lebih. Untuk detail curah hujan di Kecamatan Rancabungur dapat dilihat dari data curah hujan dari BMKG (berdasarkan Stasiun Curah Hujan PTPN VIII Cimulang Rancabungur) yang ditampilkan pada tabel di bawah;

Tabel 5 Curah Hujan Wilayah Kecamatan Rancabungur tahun 2017 – 2020

Tahun	CURAH HUJAN (mm/bln)												Rataan
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	
2017	193	556	398	192	261	358	360	235	228	302	174	169	286
2018	225	334	130	263	211	228	78	56	120	471	312	303	228
2019	338	197	373	484	290	114	36	123	106	375	198	544	265
2020	416	549	664	354	354	188	185	97	327	512	261	123	336

Sumber : Programa Kecamatan RancaBungur

Lokasi : PTPN VIII Cimulang
Rancabungur
Lintang : -6.55 LS
Bujur : 106.7166 BT

Keterangan :
Satuan (milimeter/bulan)
Kriteria hujan :
Kriteria rendah --> 0 - 100 mm/bulan
Kriteria menengah --> 101 - 300 mm/bulan
Kriteria tinggi --> 301 - 500 mm/bulan
Kriteria sangat tinggi --> >500 mm/bulan

4.3 Hasil Kegiatan

4.3.1 Alat dan Mesin Pertanian

Proses Penyuluhan di Kec. Rancabungur dilengkapi oleh sarana dan prasarana penunjang proses penyuluhan yang di lakukan di 7 desa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sapras di bawah:

Tabel 6 Sarana dan Prasarana Penunjang Pertanian s/d Kec. Rancabungur Tahun 2020

No	Kecamatan	Desa	Nama UPJA	Jumlah Alat (Unit)						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Rancabungur	Pasir Gaok	Subur Tani	1						
			Makmur	1						
			Caringin	1						
		Bantar Jaya	Moyan Indah	1						

No	Kecamatan	Desa	Nama UPJA	Jumlah Alat (Unit)						
				1	2	3	4	5	6	7
			Mekar Jaya	1					1	
			Mandiri	1					1	1
		Candali	Galih Sejahtera	1						
			Sinar Tani	1						
		Bantarsari	Karisma Tani	1						1
			Jambu Kristal Mandiri							1
			Rukun Tani	1						1
			Tunas Mekar Jaya	1						
		Mekar Sari	Tirta Mekar						1	1

Sumber : UPT Pertanian Wilayah VIII Ciseeng, 2020

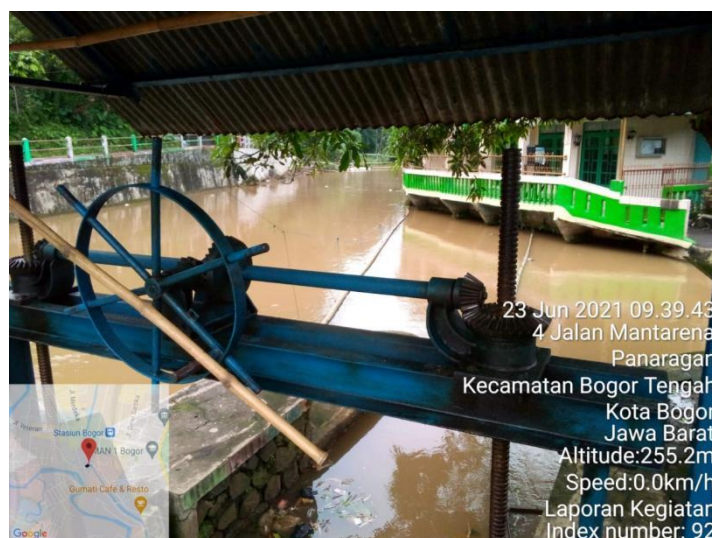
Keterangan :

UPJA = Unit Pengelola Jasa Alsintan (Alat Mesin Pertanian)

- | | | |
|-------------------|--------------|----------------------------|
| 1. Hand Tractor | 3. Pompa Air | 5. Rice Milling Unit (RMU) |
| 2. Power Thresher | 4. Dryer | 6. Kultifator 7. Germo |

4.3.2 Observasi dan Pengamatan Sumber Air Irigasi

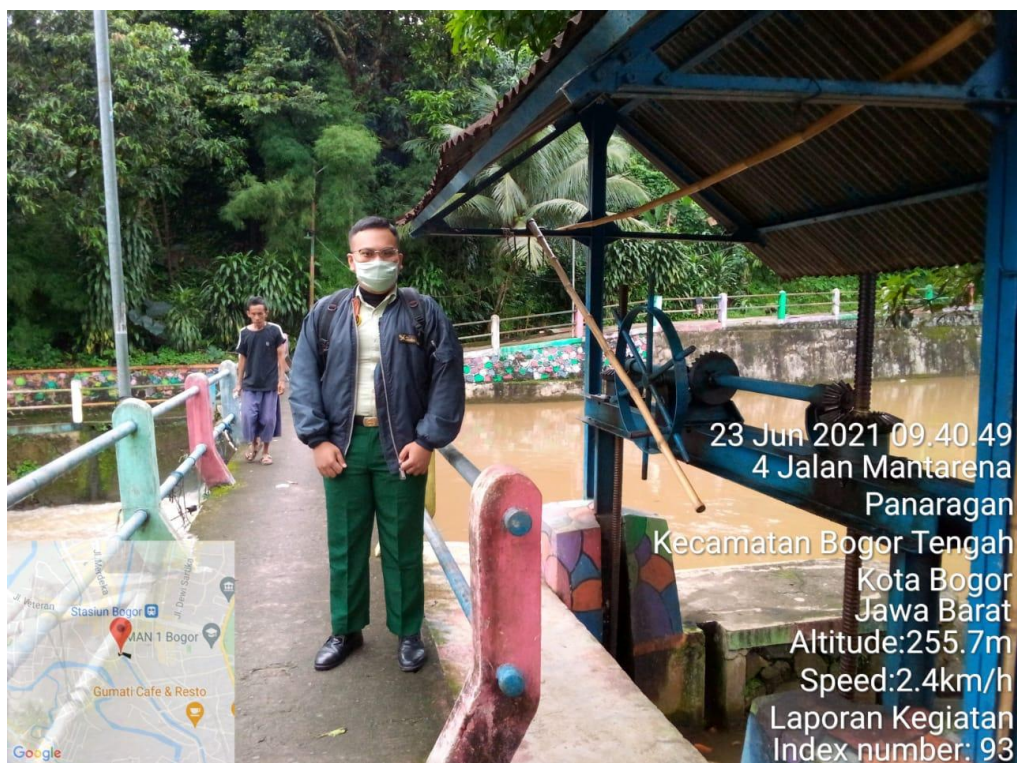
Sumber mata air yang dimanfaatkan oleh petani di wilayah kecamatan Ranca Bungur ini berasal dari Pintu Air BCE 1 (Bendung Cisadane Empang) yang mana ini berasal dari aliran Sungai Cisadane.



Gambar 1. Pintu Air BCE 1

Pintu Air BCE1 ini berlokasi di Jalan Mantarena Kelurahan Panaragan Kecamatan Bogor Tengah Kota Bogor Jawa Barat. Luas lahan untuk pertanian yang diairi seluas 774 Hektar, mengairi beberapa Kecamatan di Kota Bogor yakni Kecamatan BogorTengah & Bogor Barat dan Kabupaten Bogor yaitu, kecamatan Kemang & Rancabungur.

Berdasarkan hasil wawancara dan informasi dari petani beserta informasi dari penyuluh bahwa sumber air irigasi BCE 1 ini masih cukup untuk mengairi 1 Kecamatan Ranca Bungur. Namun saat musim kemarau petani merasakan efeknya yaitu debit air berkurang dan terkadang petani tidak mendapatkan air. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani, tinggi muka air saat musim penghujan yakni sekitar 50 Cm, namun saat musim kemarau tiba tinggi muka air sekitar 25 Cm. Selain mengandalkan air dari sungai Cisadane petani menggunakan jenis irigasi tadah hujan saat musim penghujan tiba, untuk memaksimalkan pengairan dilahan mereka.



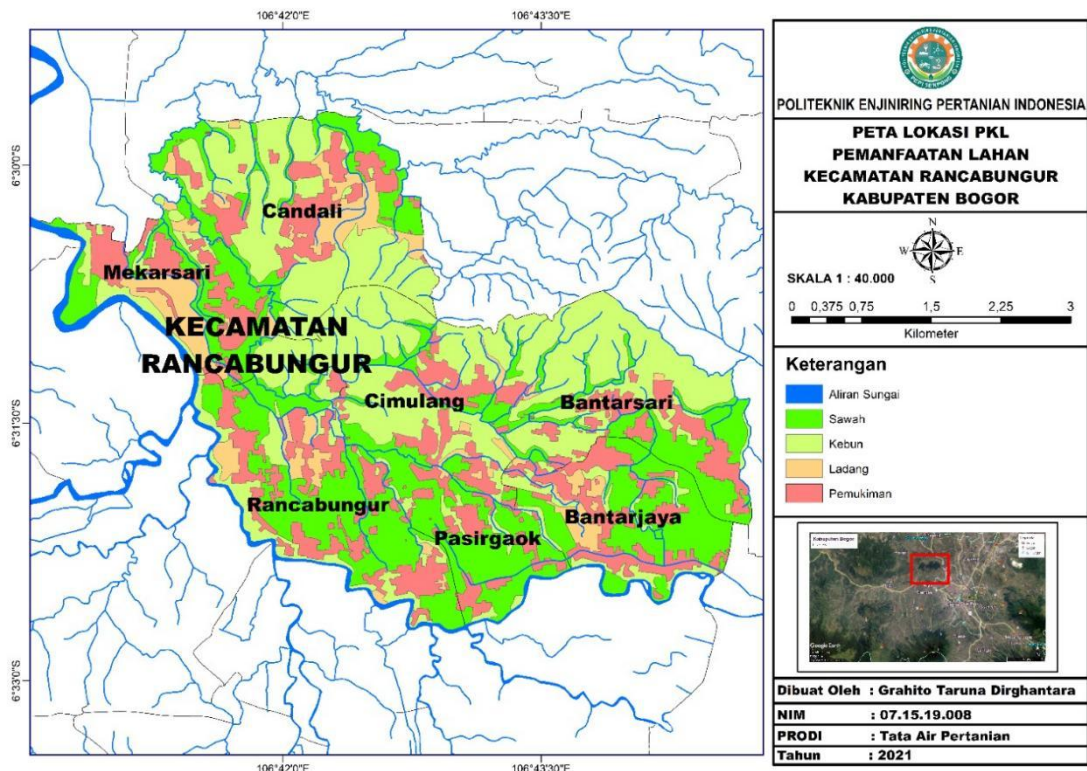
Gambar 2. Pintu Air BCE 1

4.3.3 Observasi dan Pengamatan Proses Jalur Distribusi Irigasi

Observasi serta pengamatan jalur distribusi yaitu dengan cara mengunjungi langsung mulai dari hulu aliran hingga ke saluran tersier. Dimana aliran dari hulu irigasi ini ialah Pintu Air BCE 1 yang berasal dari Sungai Cisadane lalu mengalir menuju saluran irigasi sekunder. Dan terakhir akan melalui pintu air yang ukuran lebih kecil untuk menuju ke saluran tersier dan masuk ke sodetan untuk mengairi sawah dan kebun.

Bentuk dari saluran irigasi tersier ini ialah persegi panjang, dengan tinggi 1,5 Meter, lebar 2 Meter, serta kedalaman 50 Cm.

Berdasarkan penampakan dan bentuk dari jaringan irigasi di Kecamatan Ranca Bungur, ini merupakan jenis sistem irigasi permukaan dengan saluran terbuka.



Gambar 3. Peta Potensi Wilayah

4.3.4 Manajemen Pendistribusian Aliran Air Irigasi

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu ketua GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani) yakni Bapak Haji Sudjito, untuk pembagian air irigasi yaitu setiap 3 hari sekali pintu air akan dibuka. Dan sampai saat ini petani tidak dibebankan biaya untuk air irigasi

Untuk presentase pembagian air menuju lahan pertanian yaitu sebesar 80% untuk tanaman padi dan 20% untuk tanaman palawija. Dikarenakan tanaman padi merupakan tanaman yang membutuhkan banyak air, maka untuk presentase pembagian air lebih besar.

4.3.5 Kelebihan dan Kelemahan Irigasi Permukaan

Berdasarkan pengamatan yang saya lakukan, berikut adalah kelebihan dari sistem irigasi permukaan di wilayah Kecamatan Rancabungur sebagai berikut :

- a. Biaya yang murah serta terjangkau
- b. Mudahnya petani untuk melakukan pembersihan saluran
- c. Aliran irigasi mengandalkan gaya gravitasi

Serta berdasarkan penjelasan diatas, berikut adalah kelemahan dari sistem irigasi permukaan sebagai berikut:

- a. Membutuhkan air dalam jumlah besar, terutama saat musim kemarau tiba.
- b. Perkiraan jumlah air irigasi yang dibutuhkan lebih sulit

4.3.6 Permasalahan Sistem Irigasi

Berdasarkan informasi dari petani, serta penyuluh di wilayah Kecamatan Rancabungur ini memiliki beberapa masalah terkait dengan pengairan. Masalah utama yang dirasakan petani mengenai pengairan ini ialah jumlah volume debit air yang sangat kurang ketika musim kemarau tiba.

Lalu permasalahan lain yang mereka hadapi ialah limbah yang menumpuk pada jaringan irigasi sekunder, jumlah volume limbah yang begitu besar mengakibatkan air menjadi terhalang untuk mengalir. Dan limbah yang volumenya paling besar ialah limbah sampah masyarakat, seperti botol plastik, kantong plastik, popok bayi, dan bahkan dapat dijumpai pula seperti kasur dan kursi.

Selain permasalahan diatas, permasalahan yang kini merupakan masalah baru bagi petani ialah dengan dibukanya areal perumahan baru. Yang mana para developer perumahan tersebut terkadang ada beberapa yang menutup akses jalur irigasi, sehingga petani tidak mendapatkan air.

Adapula permasalahan yang bersumber langsung dari hulu, yakni terdapat kebocoran saluran irigasi. Hal tersebut biasanya dilakukan oleh beberapa oknum masyarakat yang nakal, dimana mereka membuat jalur irigasi yang tidak semestinya untuk mereka gunakan atau alirkan menuju kolam pemancingan ikan.

4.3.6 Solusi Permasalahan Sistem Irigasi

Berdasarkan dari hasil permasalahan tersebut, penulis disini memberikan beberapa solusi untuk permasalahan diatas ialah, peran aktif masyarakat sekitar bersama seluruh lapisan masyarakat, aparat desa untuk melakukan gerakan pembersihan saluran irigasi, lalu diperlukan adanya pertemuan antara Lembaga Pemerintahan serta Instansi terkait bersama petani untuk membahas lebih jauh mengenai manajemen tatakola pembagian air dan permasalahan diatas.

Selain itu perlu adanya kesadaran dalam diri masyarakat untuk tidak membuang sampah disungai, selain dapat menimbulkan banjir dan sungai tercemar ada petani yang merasakan dampak yang begitu besar mengenai permasalahan tersebut.

Selanjutnya saran terakhir dari penulis ialah membangun sebuah embung atau wadah untuk penampungan air di tiap tiap GAPOKTAN atau desa, pada saat musim hujan embung atau wadah tersebut dapat diisi penuh. Lalu saat musim kemarau tiba petani dapat memanfaatkannya. Agar lebih optimal dalam pemakaiannya petani dapat mencoba atau menerapkan pompanisasi.

4.4 Kegiatan Tambahan

4.4.1 Gerakan Pengendalian OPT

Kegiatan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) merupakan kegiatan pengambilan dan pengumpulan hama salah satunya adalah siput beserta teluranya. Kegiatan ini dilaksanakan di Lahan Sawah milik Kelompok Tani Karya Mukti 4 di Desa Cihowe Kecamatan Ciseeng dan diikuti oleh

beberapa perwakilan staf dan penyuluh di UPT/BPP serta seluruh pengurus maupun anggota Kelompok Tani Karya Mukti 4.

4.4.2 Kerja Bakti di BPP

Kegiatan ini berisi kegiatan pembuatan media tanam yang berisi campuran dari sekam bakar, tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1, setelah diaduk dan tercampur merata media tanam tersebut dipindahkan ke dalam polybag. Lalu kegiatan lainnya ialah membersihkan Green House di halaman belakang BPP yang sudah lama tidak terpakai.

4.4.3 Melakukan Penanaman Bawang Merah

Kegiatan ini diawali dengan memberikan pupuk kandang dilahan yang telah diolah, seelah jeda waktu 2 minggu selanjutnya lahan diberikan kapur dan disiram cairan pencacah tanah. Barulah 1 minggu kemudian lahan siap untuk ditabur benih bawang merah. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Bantar Jaya Kecamatan Rancabungur.

4.4.4 Pengoperasian Cultivator

Kegiatan ini merupakan kegiatan tambahan yaitu praktik pengoperasian cultivator pada lahan pertanian di Kelompok Tani Kramat, Desa Cibentang Kecamatan Ranca Bungur yang nantinya akan ditanami benih jagung.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan observasi secara langsung dan wawancara dengan beberapa petani dan penyuluh, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem irigasi yang dimanfaatkan di wilayah Kecamatan Rancabungur ialah sistem Irigasi Permukaan.
2. Irigasi permukaan merupakan sistem irigasi yang menyadap air langsung di sungai melalui bangunan bending maupun melalui bangunan pengambilan bebas (free intake) kemudian air irigasi dialirkan secara gravitasi melalui saluran sampai ke 5 lahan pertanian.
3. Sistem irigasi permukaan ini digunakan hampir di seluruh desa di Kecamatan Rancabungur, dikarenakan sistem ini tidak memerlukan perawatan yang intensif .
4. Pengelolaan serta pemapagian air irigasi di wilayah kecamatan Rancabungur ini dilakukan oleh petugas PSA Jawa Barat, dan setiap 3 hari sekali petugas PSA akan membuka pintu air untuk distribusi jalur irigasi.
5. Namun selain sistem irigasi permukaan, petani di wilayah Kecamatan Rancabungur memanfaatkan jenis irigasi tadah hujan. Dimana sistem irigasi tersebut masih memiliki beberapa kendala yang terjadi.

5.2 Saran

1. Sistem irigasi permukaan sudah diterapkan dengan baik dan dapat mengalir desa selama bertahun-tahun.
2. Perlu evaluasi lebih mengenai sistem pengelolaan air irigasi serta koordinasi lebih lanjut dengan pihak lembaga pengairan dengan petani dan penyuluh.

DAFTAR PUSTAKA

- Absor, M. (2008). Modul Bahan Ajar Irigasi I - II. *Jurnal Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Teknik Sipil*.
- Amaru, K. (2014, September 17). *Irigasi Permukaan*. Diambil kembali dari Slideshare: <https://www.slideshare.net/kharistya/10-irigasi-permukaan>
- Bustomi. (2000). Pengelolaan Sumber Daya Air. Dalam B. P. Pertanian, *Kalender Tanam Terpadu* (hal. 280). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Direktorat Jendral Pengairan. (1986). *Standar Perencanaan Irigasi (KP. 01-05)*. Bandung: CV. Galang Persada.
- Dumairy. (1992). *Mengatur Air Terus Mengalir*. Jakarta: Koran Harian Media Indonesia.
- Hansen, V. I. (1980). *Irrigation Principles and Practices*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Kartasapoetra, A. (1994). *Teknologi Penanganan Pasca Panen*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kholid, M. (2009). *Krisis Air Indonesia*. Yogyakarta: Grafindo Media Utama.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 14/PRT/M/ 2015 tentang Pengelolaan Aset Irigasi*. (2015). Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Putra, M. R., & Amelia, D. (2014). Perencanaan Jaringan Irigasi Air Gohong Desa Gunung Ayu Kecamatan tanjung Sakti Kabupaten Lahat Sumatera Selatan. *Politeknik Negeri Sriwijaya*.
- Rahman, R. N., & Priyana, Y. (2018). *Evaluasi Bendung Trani Untuk Memenuhi Kebutuhan Air Irigasi di Daerah Irigrasi Trani Kabupaten Sukoharjo*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rambang, Bungaran, H. S., & Exaudi, Y. (2015). *Perencanaan Jaringan Irigasi Sekunder daerah Irigasi Lebak Semendawai Kabupaten Oku Timur Provinsi Sumatera Selatan*. Sumatera Selatan: Politeknis Negeri Sriwijaya.
- Riadi, M. (2018, November 23). *Kajian Pustaka*. Diambil kembali dari <https://www.kajianpustaka.com/2018/11/pengertian-tujuan-dan-jenis-jenis-irigasi.html>
- S, M. N., & Jauhari, S. (2008). Penerapan Irigasi Mikro, Tumpangsari dan Mulsa Untuk Mengantisipasi Kehilangan Hasil Cabai Merah Pada Penanaman di Musim Kemarau (Application of Micro Irrigation Multiplecropping and Mulch for Pepper

Yield Lost Anticipation on Dry Season). *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Tengah*.

Sosrodarsono , & Takeda. (1987). *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta: Pradnya Paramitha.

Sudjawadi. (1990). Pengelolaan Sumber Daya Air. Dalam B. P. Pertanian, *Kalender Tanam Terpadu* (hal. 278). Jakarta: Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Suhardjono. (1994). *Kebutuhan Air Tanaman*. Malang: Institut Teknologi Nasional.

Wirosoedarmo. (1985). *Dasar-dasar Irigasi Pertanian*. Malang: Universitas Brawijaya.

Zulkarnain, I. (2018). Irigasi dan Bangunan Irigasi. Dalam *Pengantar Pengolahan Tanah dan Irigasi* (hal. 46-94). Bandar Lampung: Universitas Bandar lampung.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Jurnal Harian (Logbook) Kegiatan PKL 1

JURNAL HARIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) 1 POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Grahito Taruna Dirghantara

NIM : 07.15.19.008

Lokasi PKL : Kantor Balai Penyuluhan Pertanian Wilayah VIII Ciseeng

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Dokumentasi
1	Senin, 07 Juni 2021	Pada hari pertama kegiatan saya adalah memperkenalkan diri dengan penyuluh di BPP. Saya dan teman-teman tiba di BPP pukul 07.00 WIB, disana kami bertemu dengan Pak Abdul Majid yang merupakan salah satu PNS UPT Ciseeng, dikarenakan pada hari ini Pegawai BPP CISEENG sedang ada rapat serta kegiatan diluar, maka kami diizinkan untuk pulang dan kembali besok hari.		
2	Selasa, 08 Juni 2021	Pada hari kedua saya dan teman-teman datang pukul 09.00 WIB, kegiatan saya yang pertama adalah bertemu dengan Bapak Dedi Sutendi selaku Koordinator Penyuluh, kami membahas pembagian pembimbing eksternal sekaligus pendekatan dengan pembimbing		 

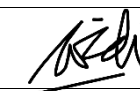
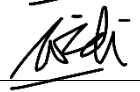
Lampiran 2. Lembar Konsultasi

		eksternal kami masing-masing. • Lalu kegiatan saya yang kedua adalah mencari data yang berisi informasi profil BPP Kecamatan Ranca Bungur, Program Kecamatan Ranca Bungur yang berisi nama-nama kelompok tani, komoditas yang ditanam, bantuan Alsintan dan beberapa informasi lainnya terkait permasalahan pertanian di kecamatan Ranca Bungur. Kami selesai pukul 12.00 WIB.		
3	Rabu, 09 Juni 2021	• Pada hari ketiga saya datang pukul 08.00 WIB, kegiatan saya yang pertama adalah mengikuti rapat koordinasi bersama penyuluh. • Setelah itu kegiatan saya dilanjutkan dengan mencari data yang berisi informasi jumlah dan jenis Alsintan . Kegiatan selesai pukul 12.30 WIB.		
4	Kamis, 10 Juni 2021	• Pada hari keempat saya datang pukul 07.30 WIB, kegiatan saya yang pertama adalah melakukan kegiatan pembersihan greenhouse yang sudah lama tidak terpakai, dilanjut dengan menanam rumput lili paris. • Lalu kegiatan saya berikutnya yaitu mengikuti zoom Audiensi Kunjungan Wakil Menteri, zoommeeting dimulai pukul 13.30 WIB. Kegiatan saya selesai pukul 15.15 WIB.		 

5	Jumat, 11 Juni 2021	Pada hari kelima saya datang pukul 07.30 WIB, kegiatan saya yang pertama adalah mengikuti kegiatan bersama Ibu Emma Siskasari selaku penyuluh di kecamatan Ciseeng yaitu Pendampingan Penyusunan Rencana Definitif Kelompok (RDK) Poktan Petani Putra Jaya sekaligus pendataan luas lahan sawah dan kebutuhan benih padi yang merupakan bantuan dari dinas. Kegiatan selesai pukul 10.30 WIB		
6	Senin, 14 Juni 2021	- Pada hari ini saya datang pukul 07.30 WIB, kegiatan saya yang pertama adalah mengikuti kegiatan Gerakan Pengendalian OPT di lahan sawah desa Cihoe bersama beberapa penyuluh dari kecamatan dan petani-petani yang ada di kelompok tani Karya Mukti 4. Kegiatan selesai pukul 12.00 WIB. - Lalu kegiatan saya yang selanjutnya adalah menuju ke kantor kecamatan Ciseeng bersama pembimbing eksternal untuk memberikan surat undangan.		 
7	Selasa, 15 Juni 2021	Pada hari kesembilan saya menyusun laporan PKL di rumah.		
8	Rabu, 16 Juni 2021	Pada hari ini saya mengikuti kegiatan pembagian kartu tani di Desa Cibinong Kecamatan		

		Gunung Sindur serta mengunjungi kelompok tani Suka Maju untuk melihat alsintan yang ada. • Lalu saat sore hari saya bersama bapak korluh dan penyuluh, melihat lahan demplot percontohan yang akan ditanami bawang di Desa Bantar Jaya Kecamatan Ranca Bungur.		 
9	Kamis, 17 Juni 2021	• Pada hari kesepuluh ini saya mengikuti kegiatan rapat penyusuna e-RDKK bersama penyuluh BPP, Kepala UPT, serta Dinas Pertanian Bogor		
10	Jumat, 18 Juni 2021	• Pada hari ini saya mengunjungi lahan demplot percontohan yang akan ditanami bawang merah di Desa Bantar Jaya Kecamatan Ranca Bungur Kabupaten Bogor, serta memanen beberapa buah jambu Kristal dan jambu merah.		 
11	Senin, 21 Juni 2021	• Pada hari ini saya mengunjungi KWT di Desa Putat Nutug Kecamatan Ciseeng untuk memberikan penyuluhan mengenai kampus PEPI serta mengunjungi rumah sehat.		 
12	Selasa, 22 Juni 2021	• Pada hari ini saya pergi kelahan demplot percontohan di Desa Bantar Jaya Kecamatan Ranca Bungur untuk member kapur dilahan dan penyemprotan pencacah tanah.		 

13	Rabu, 24 Juni 2021	• Pada hari ini saya pergi ke pintu air sungai cisadane untuk melihat hulu aliran irgasi untuk wilayah Kecamatan Ranca Bungur dan wawancara penjaga pintu air bersama Penyuluh/Pembimbing Eksternal. • Melakukan wawancara bersama ketua GAPOKTAN Desa Bantar Jaya Kecamatan Ranca Bungur • Melihat alsin jenis Tr2 dan panen jahe merah di Desa Pasir Gaok Kecamatan Ranca Bungur		   
14	Kamis, 25 Juni 2021	• Pada pagi hari ini saya melakukan pengendalian gulma di Desa Cihoe Kecamatan Ciseeng • Pergi kelapangan menemui PoktanMakmur di desa Gunung Sindur, kecamatan Gunung Sindur untuk melihat Tr2 dan bertemu dengan Ketua POKTAN		 
15	Jumat, 26 Juni 2021	• Pada pagi hari ini kami beserta pegawai UPT dan BPP melakukan giat kerja bakti di lingkungan UPT & BPP Ciseeng. • Lalu pada siang hari saya pergi ke Desa Cibentang Kecamatan Ciseeng untuk melihat serta mengoperasikan Pompa Air dan Kultivator		  
16	Senin, 28 Juni 2021	• Pada hari ini kegiatan saya yaitu adalah mengunjungi lahan demplot percontohan bawang merah di Desa		

		Bantar Jaya Kecamatan Ranca Bungur Kabupaten Bogor untuk melakukan penanaman bawang merah melalui benih.		
17	Selasa, 29 Juni 2021	Pada hari ini kegiatan saya yaitu adalah membuat laporan PKL, dikarenakan hari ini saya WFH. Dan melakukan zoom meeting bersama Wadir 1 PEPI terkait kegiatan PKL dan situasi Covid saat ini, maka mulai tanggal 30 Juni 2021- 7 Juli 2021 kegiatan PKL yang bersifat berkumpul dan berkunjung serta kegiatan teknis dilapangan ditiadakan. Dan mahasiswa melakukan kegiatan penyusunan laporan PKL dirumah.		
18	Rabu, 30 Juni 2021	Mulai hari ini sampai dengan 7 Juli 2021 kegiatan saya menyusun laporan PKL di rumah serta mengisi log book.		
19	Kamis, 1 Juli 2021	Pada hari ini kegiatan saya menyusun laporan PKL serta mengisi log book		
20	Jumat, 2 Juli 2021	Kegiatan saya hari ini menyusun laporan PKL		
21	Senin, 5 Juli 2021	Pada hari ini kegiatan saya menyusun laporan PKL		
22	Selasa, 6 Juli 2021	Kegiatan saya hari ini adalah menyusun laporan PKL		
23	Rabu, 7 Juli 2021	Pada hari ini saya menemui salah satu penyuluh di POKTAN Kecamatan Ciseeng, untuk berpamitan dan memberi kenang-kenangan.		

LEMBAR KONSULTASI PKL 1
PROGRAM STUDI TATA AIR PERTANIAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Grahito Taruna Dirghantara
Lokasi PKL : Kantor BPP Kec. Ciseeng Kab. Bogor Jawa Barat
Pembimbing Internal 1 : Ir. Heri Suliyanto, MBA
2 : Shaf Rijal Ahmad, S.TP., M.Agri.Comm
Pembimbing Eksternal :

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Koreksi Pembimbing	Paraf Pembimbing

Lampiran 3. Lembar Penilaian Proposal Pembimbing Internal
PENILAIAN PROPOSAL PKL 1
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
PEPI SERPONG I PETUNJUK TEKNIS PRAKTIK KERJA LAPANGAN I
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

No	Unsur	Nilai (60-100)	Bobot	Nilai tertimbang
1	Usulan subjek kegiatan (proposal)		20%	
2	Rencana kerja		20%	
3	Metode pelaksanaan PKL I		10%	
	Format Penulisan		25 %	
	Isi keseluruhan Proposal		25%	
Total			100 %	
Nilai mutu				

Tangerang, 2021

Dosen Pembimbing.....

(.....)

NIP.....

Lampiran 4. Lembar Penilaian Pelaksanaan PKL 1
NILAI PELAKSANAAN PKL 1
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA TAHUN AKADEMIK
2020/2021

Nama Mahasiswa : Grahito Taruna Dirghantara

Lokasi PKL : Kantor BPP Kec. Clseeng Kab. Bogor, Jawa Barat

No	Unsur Yang Dinilai	Nilai
1	Kedisiplinan*)	
2	Kreatifitas*)	
3	Kemampuan Profesional *)	
4	Hubungan dengan rekan kerja/Kerjasama*)	
5	Tanggung Jawab*)	
Jumlah		
Rata-rata		

Pembimbing Eksternal,.....

.....

NIP.....

Keterangan

*) Nilai dari materi yang ditempuh sesuai dengan materi PKL

80- 100 — Sangat Baik
70-79 Baik
60-69 = Cukup
45— 59 — Kurang
< 45 Sangat kurang

Lampiran 5. Lembar Penilaian Laporan PKL 1
PENILAIAN LAPORAN PKL 1

POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama Mahasiswa : Grahito Taruna Dirghantara

Program Studi : Tata Air Pertanian

No	Nama Pembimbing	Nilai Laporan PKL I				Nilai
		Isi Materi	Sistematika	Kelengkapan	Tampilan	Jadi
		(40%)	(20%)	(20%)	(20%)	(100%)
2						
3						
4						
5						
dst						

Ket : (20 % dr nilai akhir)

Rangkap 2 untuk pembimbing internal I dan II

Tangerang,2021
Dosen Pembimbing.....

(.....)
NIP

.....

Lampiran 6. Lembar Penilaian Ujian PKL 1

PENILAIAN UJIAN PKL 1
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Grahito Taruna Dirghantara

Ruang :

Tanggal :

No	Nama Penguji	Nilai Ujian PKL 1			Nilai Jadi (100%)
		Inovasi dan kreativitas (20%)	Sikap mahasiswa 20%	Penguasaan Materi 60%)	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
dst					

Ket : (20% dari nilai akhir)

Rangkap 2 untuk pembimbing I dan II

Tangerang,.....
Dosen Pembimbing.....

(.....)

NIP

.....

Lampiran 7. Lembar Nilai Akhir PKL 1

NILAI AKHIR PKL 1
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama Mahasiswa : Grahito Taruna Dirghantara

Program Studi : Tata Air Pertanian

No	Nama Pembimbing	Nilai Akhir				
		Proposal (10%)	Praktik Lapangan (40%)	Laporan PKL 1 (20%)	Ujian PKLI (30%)	Nilai Jadi (100%)

Tangerang,2021
Ketua Panitia PKL 1

(.....
..)
NIP.....

Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan PKL 1 dan Kegiatan Tambahan

