

LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) I

UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) MELALUI SISTEM IRIGASI
PERMUKAAN DI WILAYAH KECAMATAN WANASARI
KABUPATEN BREBES
JAWA TENGAH



Oleh

INDRI KHOFIFAH

NIM 07.15.19.009

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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) I**

Nama : Indri Khofifah
NIRM : 07.15.19.009
Program Studi : Tata Air Pertanian
Judul : Upaya Peningkatan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)
Melaui Sistem Irigasi Permukaan di Wilayah Kecamatan Wanasari
Kabupaten Brebes Jawa Tengah

Menyetujui :

Pembimbing I



Faizin, S.Pd, M.Hum

NIP. 19801020 201101 1 010

Pembimbing II



Ir. Heri Suliyanto, MBA

NIP. 19600410 198303 1 005

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Tata Air Pertanian



Dr. Rahmat H. Anasiru, M.Eng

NIP. 19640725 199203 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) I dengan Judul “Upaya Peningkatan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Melalui Sistem Irigasi Permukaan di Wilayah Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes Jawa Tengah” tepat pada waktunya.

Laporan ini dibuat dalam rangka untuk memenuhi tugas Praktek Kerja Lapangan (PKL) I Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia Tahun Akademik 2020/2021. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak mungkin berjalan lancar tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait. Oleh karena itu dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Dr. Mardison S., STP., M.Si selaku Direktur Politeknik EnjiniringPertanian Indonesia
2. Bapak Dr. Ir. Rahmat Hanif Anasiru M., Eng selaku Kepala Prodi Tata Air Pertanian
3. Bapak Faizin, S.Pd., M.Hum selaku pembimbing I
4. Bapak Ir. Heri Suliyanto, MBA selaku pembimbing II
5. Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Wanasari yang turut membantu dan memfasilitasi dalam kelancaran PKL I
6. Kedua orangtua yang selalu mendukung baik moril maupun materil, dan
7. Semua pihak yang membantu penyelesaian proposal yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Brebes, 21 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
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	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Metoda Irigasi Permukaan (<i>Surface Irrigation</i>)	4
2.2 Hidrolika Aliran Permukaan	4
2.3 Prosedur Pelaksanaan Irigasi Permukaan	6
2.4 Irigasi Permukaan Sistem Basin.....	6
2.5 Irigasi Permukaan Sistem Border	7
2.6 Irigasi Permukaan Sistem Furrow.....	9
2.7 Pengaruh Volume Irigasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah...	11
2.8 Pengaruh Frekuensi Irigasi terhadap Pertumbuhan Bawang Merah	12
2.9 Analisis Ekonomi	13
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	16
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	16
3.2 Materi Kegiatan.....	16
3.3 Proses Pelaksanaan PKL I.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Gambaran umum lokasi PKL	19
4.2 Hasil Kegiatan	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Materi Rencana Kegiatan.....	16
Tabel 2.	Matriks Rencana Kegiatan	18
Tabel 3.	Potensi Wilayah Per Th. 2020.....	21
Tabel 4.	Lembaga Ekonomi Pedesaan	21
Tabel 5.	Kelompok Tani Dewasa	23
Tabel 6.	Kelompok Wanita Tani	26
Tabel 7.	Kelompok Pemuda Tani.....	26
Tabel 8.	Gabungan Kelompok Tani.....	27
Tabel 9.	Bantuan Pompa Air di Kecamatan Wanasari Th. 2016-2019.....	29
Tabel 10.	Produktivitas Bawang Merah	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Kurva Resesi dan Jelajah Irigasi Permukaan	5
Gambar 2.	Irigasi Border.....	7
Gambar 3.	Kantor BPP Wanasari	19
Gambar 4.	Struktur Organisasi BPP Wanasari.....	21
Gambar 5.	Pompa Air	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Foto Kegiatan PKL I	37
Lampiran 2.	Jurnal Harian.....	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu faktor yang cukup penting dalam budidaya pertanian. Tanpa adanya ketersediaan air yang cukup, maka tanaman yang dibudidayakan tidak akan tumbuh dan berproduksi secara optimal.

Secara alami kebutuhan air untuk tanaman dapat dipenuhi dari air hujan dan sistem irigasi. Namun, kenyataannya di beberapa tempat dan dalam waktu-waktu tertentu jumlah air hujan tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan, serta masih banyak lokasi pertanaman yang berada diluar sistem daerah irigasi di mana distribusi airnya belum dikelola secara teratur. Pendistribusian air irigasi harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi agroklimat tanaman. Tanpa adanya dukungan ketersediaan air yang sesuai dengan kebutuhan baik dalam dimensi jumlah, mutu, ruang maupun waktunya, maka dapat dipastikan kegiatan budidaya tanaman akan berjalan dengan tidak optimal. Di lain pihak pertumbuhan penduduk menuntut untuk selaras dengan ketersediaan bahan pangan.

Keberadaan irigasi akan sangat mendukung rantai produksi tanaman dari mulai tumbuh sampai berproduksinya tanaman. Dengan demikian tanpa adanya sistem irigasi yang memadai maka sistem produksi pangan tidak dapat berjalan secara maksimal. Irigasi permukaan merupakan metode pemberian air yang paling awal dikembangkan.

Irigasi permukaan merupakan irigasi yang terluas cakupannya di seluruh dunia terutama di Asia. Sistem irigasi permukaan terjadi dengan menyebarkan air ke permukaan tanah dan membiarkan air meresap (infiltrasi) ke dalam tanah. Air dibawa dari sumber ke lahan melalui saluran terbuka baik dengan atau lining maupun melalui pipa dengan head rendah. Investasi yang diperlukan untuk mengembangkan irigasi permukaan relatif lebih kecil daripada irigasi curah maupun tetes kecuali bila diperlukan pembentukan lahan, seperti untuk membuat teras (Soemarto, 1999).

Bawang merah termasuk dalam tanaman hortikultura dan merupakan salah satu komoditi sayuran unggul. Bawang merah merupakan bagian penting yang tidak bisa lepas untuk kehidupan sehari-hari. Fungsinya adalah sebagai bumbu penyedap makanan, selain itu bawang merah mengandung zat yang baik

untuk kesehatan, maka bawang merah seringkali dijadikan obat tradisional karena termasuk kedalam kelompok rempah tidak bersubstitusi. Salah satu sentra terbesar bawang merah di Indonesia adalah Brebes. Brebes merupakan pemasok bawang merah terbesar di Jawa Tengah (Kementrian Pertanian, 2016).

Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes merupakan sebagai salah satu sentra penghasil bawang merah, produksinya mengalami perubahan dari tahun ketahun hal ini dikarenakan penggunaan sistem irigasi yang tidak sesuai dapat menghambat produktivitas bawang merah. Produksi bawang merah belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri karena petani dihadapkan oleh beberapa kendala, diantaranya adalah kurangnya pasokan air irigasi untuk memenuhi proses pertumbuhan bawang merah. Akibat dari kurangnya pasokan air irigasi tersebut berdampak juga terhadap penurunan produksi bawang merah di Kecamatan Wanasari. Penurunan produksi tersebut mengakibatkan kurangnya pasokan bawang merah di pasar Brebes sehingga harga bawang merah di pasar melonjak tinggi dari harga normalnya. Dengan demikian, kita dapat menupayakan peningkatan hasil pertanian bawang merah melalui sistem irigasi permukaan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari kegiatan PKL I ini adalah :

1. Mahasiswa mampu mengetahui tentang kelembagaan Petani dari BPPs sampai POKTAN.
2. Mahasiswa mampu meningkatkan keterampilan dalam Pengoperasian Pompa Air dan Alsintan lain, serta kegiatan pertanian lain yang mendukung.
3. Mahasiswa mampu menggali dan berusaha menghimpun pengalaman berwirausaha guna meningkatkan keterampilan mahasiswa dibidang agribisnis, agroindustri, dan mampu menjadi Teknisi yang ahli dibidang enjiniring pertanian.

1.3 Manfaat

Manfaat dari kegiatan Magang adalah :

1. Manfaat Magang bagi mahasiswa adalah:
 - Mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan dalam Kelembagaan Petani serta menganalisis permasalahan dan merumuskan pemecahan masalahnya dalam masyarakat petani.
 - Mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan dalam Mengoperasikan Pompa Air dan Alsintan lain, serta kegiatan pertanian lain yang mendukung.
 - Mahasiswa dapat menggali dan berusaha menghimpun pengalaman berwirausaha guna meningkatkan keterampilan mahasiswa dibidang agribisnis, agroindustri, dan mampu menjadi Teknisi yang ahli dibidang enjiniring pertanian.
2. Manfaat bagi pihak terkait seperti instansi pemerintah/swasta, pelaku utama dan pelaku usaha serta *stakeholder* lain adalah:
 - Mengenal PEPI sebagai penyelenggara pendidikan program vokasi dibidang pertanian.
 - Menciptakan kerjasama yang baik dengan dunia usaha/dunia industri dan lembaga penyuluhan dibidang pemberdayaan SDM pertanian.

BAB II

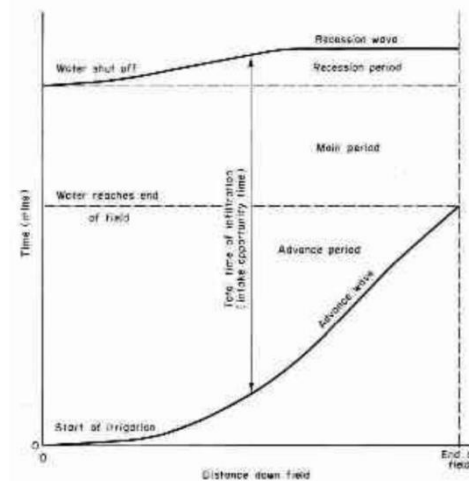
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Metoda Irigasi Permukaan (*Surface Irrigation*)

Irigasi permukaan (*Surface Irrigation*) adalah salah satu metode irigasi dimana pemberian air pada tanaman dilakukan dengan cara menggenangi permukaan tanah dengan ketebalan tertentu dan membiarkannya beberapa waktu untuk mengisi rongga tanah pada root zone melalui proses infiltrasi. Pada irigasi permukaan, air diberikan secara langsung melalui permukaan tanah dari suatu saluran atau pipa dimana elevasi muka airnya lebih tinggi dari elevasi lahan yang akan diairi (sekitar 10~15 cm). Air irigasi mengalir pada permukaan tanah dari pangkal ke ujung lahan dan meresap ke dalam tanah membasahi daerah perakaran tanaman. Terdapat dua syarat penting untuk mendapatkan sistem irigasi permukaan yang efisien, yaitu perencanaan sistem distribusi air untuk mendapatkan pengendalian aliran air irigasi dan perataan lahan (*land grading*) yang baik, sehingga penyebaran air seragam ke seluruh petakan.

2.2 Hidrolika Aliran Permukaan

Pada irigasi permukaan air irigasi diberikan lewat permukaan tanah. Air irigasi akan mengalir di permukaan tanah dari bagian pangkal ke ujung petakan, sambil meresap ke dalam tanah mengisi rongga tanah di daerah perakaran tanaman. Proses aliran air irigasi terdiri dari: (a) awal jelajah aliran air (*advance stream*) sepanjang lereng permukaan lahan, (b) periode pembasahan dimana seluruh aliran berinfiltrasi ke dalam tanah, (c) aliran resesi sejak dimana pasok air irigasi dihentikan.



Gambar 1. Kurva Resesi dan Jelajah Irigasi Permukaan

Total jumlah air yang meresap merupakan fungsi dari laju infiltrasi tanah dan waktu kesempatan berinfiltrasi. Idealnya sistim irigasi harus menghasilkan jumlah air meresap yang sama/seragam sejak di pangkal sampai ke ujung lahan, sehingga menghasilkan efisiensi pemakaian air yang tinggi di sepanjang daerah perakaran tanaman. Akan tetapi hal ini tidak mudah untuk didapatkan, kecuali melalui serangkaian uji-coba dan prosedur rancangan yang tepat. Contoh hubungan antara laju jelajah, laju resesi dan waktu kesempatan berinfiltrasi dapat dilihat pada Gambar 1.2. Pada prinsipnya rancangan irigasi permukaan adalah merancang beberapa parameter sehingga didapatkan waktu kesempatan berinfiltrasi yang relatif seragam dari pangkal sampai ke ujung lahan. Umumnya di bagian pangkal, air akan lebih banyak air meresap daripada bagian ujung petakan lahan, sehingga didapatkan efisiensi pemakaian air yang kecil.

2.3 Prosedur Pelaksanaan Irigasi Permukaan

Prosedur pelaksanaan irigasi dalam irigasi permukaan adalah dengan menggunakan debit yang cukup besar, maka aliran akan mencapai bagian ujung secepat mungkin, dan meresap ke dalam tanah dengan merata. Setelah atau sebelum mencapai bagian ujung, aliran masuk dapat diperkecil debitnya (*cut-back flow*) sampai sejumlah air irigasi yang diinginkan sudah diresapkan. Pasok aliran air dihentikan dan proses resesi sepanjang lahan akan terjadi sampai proses irigasi selesai.

2.4 Irigasi Permukaan Sistem Basin

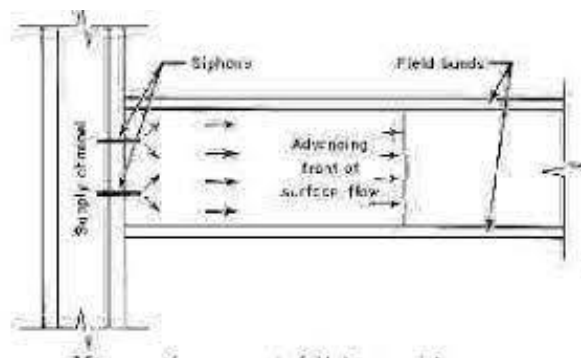
Irigasi permukaan sistem basin memiliki petak basin yang rata (level) dan dibatasi oleh tanggul-tanggul kecil di sekelilingnya. Air bergerak dari pintu pemasukan air ke ujung basin oleh energi potensial genangan air itu sendiri. Air yang masuk ditahan di kolam dengan kedalaman dan selama waktu yang dikehendaki. Irigasi sistem basin cocok untuk tanah dengan laju infiltrasi sedang sampai rendah ($\pm 50\text{mm/jam}$). Topografi lahan yang sesuai adalah kemiringan kecil ($\text{slope} = 0-0,5$). Apabila lahan miring atau bergelombang, maka perlu diratakan (*levelling*) atau dibuat teras. Pengoperasian irigasi sistem basin dapat dilakukan oleh tenaga yang tidak ahli.

Lahan dibagi menjadi petakan-petakan kecil yang hampir datar. Pematang sekeliling petakan dibentuk untuk menahan air irigasi supaya tergenang di petakan dan berinfiltrasi. Dalam irigasi padi sawah atau untuk keperluan pencucian garam tanah (*leaching*) diperlukan tinggi genangan tertentu selama periode tertentu, sehingga pemberian air biasanya kontinyu. Ukuran basin beragam mulai dari 1 m² sampai 1 atau 2 ha. Jika lahan dapat didatarkan secara ekonomis, maka bentuk basin biasanya segi-empat. Tetapi jika topografinya bergelombang maka pematang dibuat mengikuti kontur. Biasanya beda elevasi antar pematang bervariasi dari 6 ~ 12 cm untuk tanaman palawija dan 15 ~ 30 cm untuk tanaman padi. Ukuran basin tergantung pada debit yang tersedia, ukuran pemilikan lahan dan karakteristik infiltrasi. Untuk irigasi buah-buahan biasanya dibuat basin berbentuk lingkaran atau segi-empat pada setiap pohon. Pada irigasi basin padi sawah dengan konsolidasi lahan bentuk petakan dibuat teratur segi-empat, sedangkan tanpa konsolidasi lahan bentuk petakan mengikuti garis kontur alami. Prosedur desain irigasi genangan, pertama menentukan layout petak. Kedua, menentukan kebutuhan air irigasi. Ketiga,

menentukan waktu infiltrasi (*opportunity time*) yaitu waktu yang diperlukan untuk air untuk meresap ke dalam tanah. Keempat, menentukan debit irigasi dimana debit harus cukup besar untuk memberikan air yang seragam ke seluruh lahan tetapi tidak terlalu besar sehingga dapat menimbulkan erosi. Kelima, menentukan waktu pemberian air irigasi (*inflow time*) yaitu waktu yang diperlukan untuk meresapkan sejumlah air yang diperlukan ke seluruh lahan.

2.5 Irigasi Permukaan Sistem Border

Irigasi permukaan sistem border sebatas mirip dengan irigasi permukaan sistem basin. Pada irigasi border, dalam petakan lahan dibuat pematang sejajar sebagai pengendali lapisan aliran air irigasi yang bergerak ke arah kemiringan lahan. Lahan dibagi menjadi beberapa petakan yang sejajar yang dipisahkan masing-masing oleh pematang rendah, kemiringan biasanya satu arah. Masing-masing petakan (border) diberikan air irigasi secara terpisah. Air irigasi menyebar merata sepanjang kemiringan lahan yang dikendalikan oleh pematang tersebut .



Gambar 2. Irigasi border

Border dapat dibuat sepanjang kemiringan lahan (lurus searah lereng) atau melintang kemiringan menurut garis kontur. Jika lahan dapat diratakan (*land grading*) dengan kemiringan tertentu secara ekonomis dan tanpa mempengaruhi produktivitasnya, maka border berlereng (*graded border*) lebih mudah dalam pembuatan dan operasinya. Tetapi jika kemiringan lahan melebihi batas aman atau bergelombang, sehingga perataan menjadi sulit, maka border dapat dibangun melintang lereng yang disebut dengan border kontur (*contour border*). Tanaman yang cocok dibudidayakan dengan metoda ini adalah tanaman berjarak tanam rapat (*close-growing crop*) seperti alfafa, rumput-rumputan, biji-bijian dan tanaman palawija lainnya. Beberapa spesifikasi irigasi border antara lain :

1. Lebar border .

Umumnya berkisar antara 3 ~ 15 m, tergantung pada debit yang tersedia dan derajat kemiringan lahan. Jika debit yang tersedia kecil, maka lebar border akan berkurang. Tetapi akan tidak ekonomis jika lebar border lebih kecil dari 3 m, karena akan terlalu banyak lahan yang dipakai untuk pematang. Lahan pertanian dibagi-bagi menjadi petak-petak kecil yang dikelilingi oleh tanggul kecil dimana air irigasi ditampung untuk memenuhi kebutuhan tanaman didalamnya. Terdapat dua perbedaan dasar antara sistem border dengan sistem basin, antara lain:

- Border umumnya memiliki kemiringan lahan seragam dari saluran irigasi ke arah saluran petak border. Sedangkan pada petak basin, elevasi adalah datar (level) ke segala arah.
- Border umumnya memiliki karakteristik bentuk memanjang dan agak sempit jika dibandingkan dengan basin. Irigasi sistem border dapat digunakan dan cocok untuk berbagai lapangan, tanaman, jenis tanah dan praktek perta

2. Panjang Boder

Panjang border tergantung pada bagaimana cepatnya lahan tersebut dibasahi air irigasi secara seragam sepanjang border tersebut. Jadi tergantung pada laju infiltrasi tanah, kemiringan dan debit aliran.

3. Kemiringan

Border seharusnya mempunyai kemiringan yang seragam. Jika kemiringan terlalu besar maka air irigasi mengalir terlalu cepat, sehingga di bagian pangkal border tidak cukup merembeskan air sedangkan di bagian ujung terjadi kehilangan karena perkolasi yang besar. Selain itu juga dapat menyebabkan erosi yang cukup besar. Sebaliknya kemiringan yang terlalu kecil menyebabkan aliran air terlalu lambat sehingga perkolasi di bagian pangkal cukup besar sedangkan di bagian ujung tidak cukup air.

4. Debit aliran air

Debit tergantung pada laju infiltrasi dan lebar border. Seringkali debit ini dinyatakan dalam debit per satuan lebar border. Pendugaan debit maksimum yang diijinkan tanpa mempertimbangkan faktor jenis tanah dapat diduga dengan persamaan: $75,0 \max 57,5 - \sqrt{s}$, dimana $q_{\max}$: maksimum unit debit yang masih aman (l/det/m), s : kemiringan lahan (%)

5. Perataan tanah

Untuk mendapatkan kemiringan yang seragam diperlukan perataan tanah (land grading). Peralatan yang digunakan dalam pekerjaan pengembangan lahan pertanian dan perataan lahan adalah terdiri: (a) peralatan untuk menggusur semak belukar, menumbangkan pohon dan mencabut akar (b) peralatan untuk menggusur tanah membuat gali dan timbunan; (c) peralatan untuk pekerjaan akhir (finishing) yakni perataan tanah, lereng seragam; (d) peralatan untuk membuat galengan atau alur untuk irigasi.

2.6 Irigasi Permukaan Sistem Furrow

Irigasi permukaan sistem furrow adalah jenis irigasi yang paling banyak digunakan untuk tanaman yang tersusun baris. Pada sistem furrow, air tidak lagi membasahi seluruh permukaan tanah tetapi mengalir pada kanal yang kecil (furrow) diantara baris tanaman. Secara gradual air membasahi tanah melalui absorpsi air dari furrow melalui dasar dan sisi saluran.

Ukuran dan bentuk alur tergantung pada jenis tanaman, alat/mesin pembuat alur yang digunakan, tekstur tanah dan jarak antar baris tanaman. Istilah alur (furrow) adalah parit dangkal antar barisan tanaman dimana air irigasi dialirkan. Dalam bahasa Indonesia dikenal juga istilah guludan yang berarti bagian lahan yang ditanami tanaman antar alur. Pada jarak antar alur yang lebar dimana baris tanaman terdiri dari 2 atau lebih baris tanaman, maka lahan yang ditanami disebut dengan bedengan.

Air irigasi dialirkan dengan saluran terbuka atau flume, seterusnya dialirkan ke alur melalui pipa siphon. Untuk mendapatkan "head" yang cukup biasanya saluran lapangan dibuat di atas lahan pada timbunan dengan menggunakan pelapis untuk mengurangi rembesan atau dengan menggunakan bangunan kontrol muka air di sebelah hilir. Selain untuk keperluan irigasi, alur juga berfungsi juga sebagai sarana drainase terutama pada musim hujan.

Terdapat 2 jenis alur yakni (a) alur lurus, (b) alur kontour (*contour furrow*). Berdasarkan ukuran dan jarak antar alur dapat diklasifikasikan menjadi alur dalam dan alur dangkal. Untuk irigasi tanaman pohon buah-buahan, jumlah dan spacing alur diatur sesuai dengan pertumbuhan tanaman dan perkembangan perakaran. Pada tanaman muda umur 1~2 tahun satu alur untuk mengairi 2 baris pohon. Pada waktu tanaman dewasa 2~5 tahun jumlah alur irigasi ditambah menjadi 2 alur untuk satu baris pohon.

Desain irigasi furrow meliputi panjang kanal, jarak antar kanal dan kedalaman kanal. Panjang kanal berkisar 100-200 m dengan memperhatikan perkolasi dan erosi. Jarak antar alur 1-2 m, tergantung jenis tanaman dan sifat tanah. Kedalaman alur 20-30 cm untuk memudahkan pengendalian dan penetrasi air.

1. Hidrolika irigasi alur.

Pengukuran infiltrasi dalam alur dengan metoda Inflow-Simpanan Infiltrasi pada alur dihitung berdasarkan persamaan: $\text{Akumulasi infiltrasi (volume)} = \text{Akumulasi inflow} - \text{Akumulasi simpanan}$
 $\text{Akumulasi infiltrasi (kedalaman air)} = \frac{\text{Akumulasi infiltrasi (volume)}}{\text{luas penampang basah di penampang uji}}$. Kelebihan dari irigasi sistem furrow adalah mengurangi kehilangan akibat evaporasi, mengurangi pelumpuran tanah berat dan mempercepat pengolahan tanah setelah pemberian air. Irigasi furrow cocok digunakan pada tanaman yang mudah rusak bila bagian tanamannya terkena air. Sistem irigasi ini membutuhkan tenaga kerja yang lebih besar untuk mengoperasikannya bila dibandingkan dengan irigasi sistem basin.

2. Rancangan irigasi alur.

Untuk merancang irigasi alur, langkah pertama yaitu membuat bentuk dan jarak antar alur (spacing). Jarak antar alur tergantung pada jenis tanaman yang akan ditanam, tekstur tanah, dan tipe alat atau mesin pertanian yang akan digunakan. Pola pembasahan pada tekstur pasir cenderung ke arah vertikal, sedangkan pada tekstur liat cenderung ke arah horizontal. Dengan demikian lebar spacing antar alur sangat tergantung pada karakteristik akar dan tekstur tanah. memperhatikan jarak spacing terlalu lebar, sedangkan perlu memperhatikan jarak spacing yang tepat. Kentang, jagung dan kapas umumnya ditanam pada alur dengan jarak antar alur sekitar 60 ~ 90 cm. Sayuran seperti wortel dan bawang ditanam di atas alur pada jarak 30 ~ 40 cm. Jarak yang lebih lebar biasanya digunakan untuk tanaman buah-buahan (mangga, jeruk, jambu, dll). Untuk mendapatkan pembasahan sedalam 1 ~ 1.5 m pada tanah berpasir, spacing harus tidak lebih dari 50 ~ 60 cm. Pada tanah liat kedalaman pembasahan tersebut dicapai dengan spacing 1 m atau lebih. Kedalaman alur (guludan) umumnya antara 0,15 m ~ 0,4 m, tergantung pada alat/mesin pembuat alur (furrower). Kedua, menentukan panjang alur. Ditinjau dari segi pemakaian alat atau mesin pertanian makin panjang alur makin baik, tetapi alur yang terlalu panjang dapat menyebabkan efisiensi penyebaran air irigasi yang rendah karena

akan terjadi irigasi berlebih di bagian pangkal alur. Ketiga, menentukan kemiringan alur. Supaya berfungsi sebagai drainase permukaan, kemiringan minimum alur 0,05% diperlukan untuk irigasi alur. Umumnya selang kemiringan yang direkomendasikan untuk border juga berlaku untuk alur. Kemiringan alur harus dibuat seragam sepanjang alur. Jika kemiringan terlalu besar sebaiknya dibuat alur kontur sebagai pengganti alur lurus. Kemiringan alur maksimum untuk berbagai jenis tekstur tanah dipertimbangkan terutama untuk mencegah terjadinya erosi waktu pengaliran air ataupun waktu drainase pada musim hujan. Keempat, menentukan debit aliran. Umumnya debit beragam dari 0,5 ~ 2,5 lt/det. Untuk mendapatkan penyebaran air irigasi yang seragam, debit terbesar yang tidak menyebabkan erosi harus digunakan di setiap alur pada saat dimulainya irigasi. Tujuannya adalah untuk dapat membasahi seluruh panjang alur secepat mungkin. Sesudah air mencapai ujung terendah, debit dikurangi, sehingga cukup membasahi sepanjang alur sampai sejumlah air yang diperlukan telah diberikan (cut back stream flow).

2.7 Pengaruh Volume Irigasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah

Air digunakan oleh tanaman untuk melangsungkan proses pembelahan dan pembesaran sel yang terlihat dari pertambahan tinggi tanaman, diameter, perbanyakkan daun dan pertumbuhan akar (Sinaga, 2008). Tanaman bawang merah umur 5 sampai 8 MST masuk pada proses pembentukan dan pengisian umbi. Pertumbuhan tinggi dan daun akan menurun dikarenakan hasil fotosintesis digunakan untuk pembentukan dan pengisian umbi. Pertumbuhan umbi selanjutnya akan ditentukan oleh jumlah daun yang sudah ada sebelumnya. Al-Moshileh (2007) menyatakan meningkatnya kandungan kadar air tanah akan meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter umbi pada tanaman yang diuji. Hal ini sesuai dengan penelitian Leskovar *et al.* (2012) yang menyatakan irigasi 100% ETc meningkatkan jumlah daun dan tinggi tanaman dibandingkan 75% ETc dan 50% ETc. Rendahnya volume irigasi diikuti rendahnya bobot panen total. Perlakuan volume irigasi tidak mempengaruhi jumlah umbi bawang merah. Proses pembentukan dan pengisian umbi merupakan tahapan pertumbuhan yang sangat sensitif terhadap cekaman air (Vetayasuporn, 2006). Tingkat irigasi yang semakin menurun, maka transpirasi juga menurun dan produksi menurun (Sulistiyono dan Yanuar, 2007). Menurut

Russo (2008) jumlah umbi pertanaman dipengaruhi oleh densitas dan varietas tanaman.

Nisbah tajuk/akar mengalami peningkatan seiring dengan penurunan ketersediaan air, karena pada tumbuhan yang mengalami cekaman akan mengalokasikan sebagian besar hasil fotosintesisnya ke organ penyimpanan. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya bobot basah dan kering umbi. Sarka *et al.* (2008) melaporkan irigasi yang lebih rendah sampai batas tertentu meningkatkan efisiensi penggunaan air.

2.8 Pengaruh Frekuensi Irigasi terhadap Pertumbuhan Bawang Merah

Tujuan utama pengaturan jadwal irigasi ialah untuk penghematan air dan mendapatkan produksi maksimum (Sulistyono dan Yanuar, 2007). Percobaan frekuensi irigasi menunjukkan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman seiring dengan pertambahan umur tanaman. Irigasi satu kali tiga hari menyebabkan penurunan pertumbuhan tinggi tanaman akibat defisit air pada 4 MST hingga panen. Frekuensi irigasi berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun seiring dengan pertambahan umur tanaman. Berdasarkan penelitian Sutrisna dan Surdianto (2007) yaitu pada tanaman ketang, interval pemberian air tidak berbeda nyata pada awal pertumbuhan disebabkan oleh ketersediaan air pada fase vegetatif dengan interval pemberian air tidak mengakibatkan tanaman kekurangan air, sehingga perbedaan laju pertumbuhannya relatif kecil.

Frekuensi irigasi satu hari satu kali meningkatkan tinggi dan jumlah daun segar tanaman. Pemberian air irigasi yang lebih jarang mengakibatkan ketersediaan air bagi tanaman lebih sedikit dibandingkan perlakuan lainnya, sehingga pertumbuhan menjadi lebih rendah. Ketersediaan air pada fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang tidak terpenuhi menyebabkan stres (cekaman). Stress air terjadi ketika air tidak tersedia untuk menggantikan kehilangan akibat transpirasi sehingga terjadi kelayuan, gangguan pertumbuhan bahkan kematian (FAO, 2007). Schieber *et al.* (2008) menyatakan frekuensi irigasi yang rendah dapat menurunkan pertumbuhan tanaman sebagai akibat dari kekurangan nutrisi daripada kekurangan air dan frekuensi irigasi yang tinggi dapat mengkompensasi kekurangan nutrisi. Frekuensi irigasi berpengaruh terhadap bobot panen bawang merah, semakin tinggi frekuensi penyiraman maka bobot panen total semakin besar. Frekuensi berpengaruh terhadap hasil dan kualitas umbi. Frekuensi irigasi tidak menunjukkan pengaruh baik pada bobot basah maupun bobot kering per bagian tanaman (tajuk, umbi dan akar).

Frekuensi irigasi memiliki peranan yang penting dalam pertumbuhan dan produksi tanaman bawang. Frekuensi irigasi yang tinggi meningkatkan ketersediaan air pada zona perakaran (Mermoud *et al.*, 2005). Ketersediaan air yang kurang pada saat pembentukan dan pembesaran buah akan menyebabkan ukuran buah mengecil dan mengurangi hasil buah (Poerwanto dan Susila, 2014). Perlakuan frekuensi irigasi satu hari satu kali menghasilkan bobot panen tanaman contoh paling tinggi diantara perlakuan lainnya, sedangkan perlakuan frekuensi irigasi dua kali satu hari menghasilkan bobot panen total tertinggi. Hasil penelitian Pejic *et al.* (2011) menyatakan irigasi satu kali satu hari meningkatkan ketersediaan air pada zona perakaran dan menghasilkan produksi yang tinggi.

2.9 Analisis Ekonomi

1. Biaya Tetap

Yaitu biaya yang secara total tidak berubah saat aktivitas bisnis meningkat atau menurun. Masuk dalam kelompok biaya ini adalah biaya penyusutan, gaji dan upah yang dibayar secara tetap, biaya sewa biaya asuransi, pajak, dan biaya lainnya yang besarnya tidak terpengaruh oleh volume penjualan

➤ Biaya Pokok

$$BP = \left(\frac{AN}{x} + B \right) \times KAP$$

Keterangan:

BP : Biaya Pokok penggunaan alsintan (Rp)

AN : Biaya tetap pertahun

X : Jumlah jam kerja pertahun (Rp/tahun)

B : Biaya operasional per jam (Rp/jam)

KAP : Kapasitas kerja (jam/unit)

➤ Biaya Penyusutan

$$DP = \frac{1}{n} \times P$$

Keterangan:

DP : Biaya Penyusutan (Rp/tahun)

P : Harga beli alat dan mesin pertanian (Rp/unit)

n : Umur ekonomis alat dan mesin pertanian (tahun)

➤ Biaya Bunga

$$I = \frac{i \times (P) \times (N + 1)}{2n}$$

Keterangan:

- I : Biaya bunga modal dan asuransi (Rp/tahun)
i : Tingkat bunga modal dan persen asuransi (%)
P : Harga awal alsintan
n : Umur ekonomis alat (tahun)

➤ Biaya Pajak

$$BP = Pp \times (P)$$

Keterangan :

- BP : Biaya untuk pajak
Pp : Persen biaya pajak (%)
P : Harga awal Alsintan (Rp)

2. Biaya Variabel

Yaitu biaya yang secara total meningkat secara proporsional terhadap peningkatan dalam aktivitas dan menurun secara proporsional terhadap penurunan dalam aktivitas. Biaya variabel termasuk biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, beberapa perlengkapan, beberapa tenaga kerja tidak langsung, alat-alat kecil, bahan bakar, pelumas, pengerjaan ulang dan unit-unit yang rusak. Biaya variabel dapat diidentifikasi langsung dengan aktivitas yang menimbulkan biaya.

➤ Biaya Bahan Bakar

$$Bp = Kb \times Hb$$

Keterangan :

- Bb : Biaya bahan bakar (Rp/jam)
Kb : Konsumsi bahan bakar (liter/jam)
Hb : Harga bahan bakar (Rp/liter)

➤ Biaya Pelumas

$$Bp = Kb \times Hp$$

Keterangan :

Bp : Biaya pelumas (Rp/jam)

Kb : Konsumsi Pelumas (liter/jam)

Hp : Harga pelumas (Rp/liter)

➤ Biaya Pemeliharaan dan perbaikan

$$Br = \frac{1,2\%}{100jam} \times (P - S)$$

Keterangan:

P : Harga awal Alsintan

S : Nilai akhir alat dan mesin pertanian (Rp)

➤ Biaya Operator

$$Bo = Ux \frac{1 \text{ Hari}}{Jk} \times Jo$$

Keterangan:

Bo : Biaya operator alsintan (Rp/jam)

U : Upah kerja orang per hari (Rp/hari)

Jk : Jam kerja (jam/hari)

Jo : Jumlah operator (orang)

3. *Revenue Cost Ratio*

Revenue Cost Ratio yang ≥ 1 akan dipilih dibandingkan ≤ 1 hal tersebut menggambarkan nilai sekarang dari pendapatan lebih rendah dari pengeluaran.

$$RCratio = \frac{R}{C}$$

Keterangan:

R : Pendapatan

C : Biaya Total

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan PKL 1 mahasiswa Program Studi Tata Air Pertanian, Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia yang akan dilaksanakan di Balai Penyuluhan Pertanian, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Waktu pelaksanaan PKL 1 di laksanakan pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2021.

3.2 Materi Kegiatan

Materi kegiatan PKL I antara lain menghimpun informasi umum dari BPP Wansari serta mengoptimalkan sistem irigasi permukaan di lapangan. Berikut adalah rencana materi kegiatan PKL I.

Tabel 1. Rencana Materi Kegiatan PKL

No	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Output
1	Keadaan dan informasi umum BPP Wanasari	- Profil, sejarah dan perkembangan - Posisi dan denah - Tata letak (<i>lay out</i>) - Struktur organisasi - Personalia, tenaga kerja dan kualifikasi - Tata hubungan kerja pegawai (jam kerja, jumlah <i>shift</i>, dll)	Deskripsi Profil BPP Wanasari
2	Identifikasi dan pendataan teknis sistem irigasi permukaan yang ada di bawah naungan BPP	- Mengidentifikasi jumlah dan jenis sistem irigasi permukaan yang ada serta sumbernya - Identifikasi cakupan luas areal yang menggunakan sistem irigasi permukaan	Deskripsi jumlah dan jenis Sistem Irigasi, kondisi dan KKL

	Wanasari		
3	Pengoperasian irigasi permukaan	- Melakukan pengopersian sistem irigasi permukaan	Pengalaman operasional
4	Proses optimalisasi pemanfaatan sistem irigasi permukaan di lapangan	- Mengidentifikasi optimalisasi pemanfaatan sistem irigasi terhadap produksi hasil pertanian - Mendorong pemanfaatan sistem irigasi permukaan secara maksimal	Optimalisasi pemanfaatan sistem irigasi permukaan di lapangan

3.3 Proses Pelaksanaan PKL I

Dari materi kegiatan yang ada kemudian disusun proses pelaksanaan PKL I agar kegiatan dapat berjalan sesuai dengan materi yang ada dan selesai tepat waktu.

Tabel 2. Proses Pelaksanaan PKL I

No	Materi Kegiatan	Waktu (Minggu)			
		I	II	III	IV
1	Keadaan dan informasi umum BPP Wanasari				
2	Identifikasi dan pendataan teknis sistem irigasi permukaan yang ada di bawah naungan BPP Wanasari				
3	Pengoperasian sistem irigasi permukaan				
4	Proses optimalisasi pemanfaatan sistem irigasi permukaan di lapangan				

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum lokasi PKL

Balai Penyuluhan Pertanian merupakan unit pelaksana teknis (UPT) yang mempunyai tugas melaksanakan pelatihan teknis, fungsional dan kewirausahaan di bidang pertanian. Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Wanasari di dirikan pada tahun 2010.



Gambar 3. Kantor BPP Wanasari

1. Identitas BPP

- Nama Instansi : BPP Wanasari
- Klasifikasi : -
- Alamat : Jl. Ronggowarsito Rt 2 Rw 1, blok
Kepungan, Ds. Wanasari Kec. Wanasari Kab. Brebes
- Kecamatan : Wanasari
- Kabupaten/Kota : Brebes
- Provinsi : Jawa Tengah
- Status Bangunan : Milik Sendiri
- Nama Kepala/Koordinator : Sisman, S.PKP
- No Hp : 085642546910
- Email : -
- Kecamatan Wilayah Kerja : Wanasari

2. GPS Point

6°53'37.5 LS, 109°01'11.3 BT

3. Kelembagaan Pelaku Utama

- Jumlah Poktan : 88
- Jumlah Gapoktan : 20
- Jumlah KEP : 8

4. Lahan Percontohan

- Lahan BPP : 2 ha
- Lahan Petani : -

5. Data Ketenagaan Penyuluhan

- Penyuluh PNS : Sisman, S.PKP
Iri Hartini, S.ST
- PPPK : Santoso Joko Prabowo, S.P
Bowo Sribiyanto
- Penyuluh Swadaya : Sultoni
Farikhi Yunus
Takrudi
Imam Turmudzi
Taslam
Akhmad Khaerudin
Nuryadi
- Penyuluh Swadaya : -

6. Data Dukung Layanan

- Kios Saprotan : 16 Unit
- Pedagang Pengepul : 50 Orang
- Gudang Pangan : 2 Unit
- Perbankan : 3 Unit
- Industri Pertanian : 1 Unit

7. Data Potensi Wilayah

Komoditas tanaman pangan yang ditanam di kecamatan Wanasari antara lain padi, jagung, kedelai dan bawang merah. Berikut potensi wilayah di Kecamatan Wanasari.

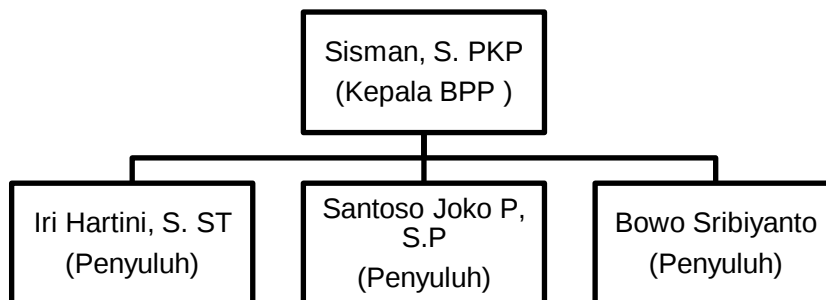
Tabel 3. Potensi Wilayah Per Th. 2020

Komoditas	Luas Lahan (Ha)	Luas Tanam/area/populasi (Ha)/(Ekor)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
Padi	3926	3622	3622	434.788
Jagung	3664	159	159	
Kedelai	3664	215	215	319,5
Bawang merah	3664	9581	8820	169.204

8. Struktur Organisasi

Struktur organisasi BPP Wanasari hanya terdiri atas Kepala BPP dan penyuluh.

Gambar 4. Struktur Organisasi BPP Wanasari



9. Data Kelembagaan

Lembaga Ekonomi Pedesaan dibentuk dengan tujuan menyejahterakan masyarakat. Berikut merupakan lembaga ekonomi pedesaan yang ada di kecamatan Wanasari.

Tabel 4. Lembaga Ekonomi Pedesaan

No	Lembaga	Unit	Kondisi
1.	KUD	1	Aktif
2.	BRI	3	Aktif
3.	Koperasi Tani	3	Aktif
4.	Pasar	4	Aktif

5.	RMU	20	Aktif
6.	Kios Pupuk	22	Aktif
7.	Kios Non KPL	40	Aktif
8.	Lumbung Padi	8	Tidak Aktif

Dari tabel 4, sebagian besar lembaga ekonomi pedesaan masih aktif digunakan. Namun untuk lumbung padi sudah tidak aktif digunakan lagi karena sudah di alih fungsikan menjadi perumahan.

10. Visi dan Misi BPP Wanasari

➤ Visi BPP Wanasari

Menjadikan BPP pertanian yang andal untuk mewujudkan pelaku utama dan pelaku usaha yang profesional, kreatif, inovatif, dan berwawasan global.

➤ Misi BPP Wanasari

- 1) Mengembangkan program dan informasi penyuluhan pertanian sesuai dengan kebutuhan pelaku utama dan pelaku usaha
- 2) Mengembangkan kelembagaan penyuluh pertanian yang andal dan ketenagaan penyuluh pertanian yang profesional
- 3) Memberdayakan kelembagaan petani dan usaha tani yang kuat, mandiri dan berdaya saing.

4.2 Hasil Kegiatan

1. Data Kelembagaan

Kelembagaan petani dibawah naungan BPP Wanasari terdiri dari Kelompok Tani Dewasa, Kelompok Wanita Tani, Kelompok Pemuda Tani dan Gabungan Kelompok Tani.

- #### ➤ Kelompok Tani Dewasa.
- Kelompok tani dewasa terdiri dari para petani dewasa yang usianya rata-rata lebih dari 40 tahun. Setiap desa terdiri dari beberapa kelompok tani dewasa.

Tabel 5. Kelompok tani dewasa

No	Desa	Kelompok Tani Dewasa						
		Nama Poktan	Susunan Pengurus			Jumlah Anggota	Luas Lahan	Klas Poktan
			Ketua	Sekretaris	Bendahara			
1	Dukuhwringin	Bina Tani Mandiri I	Hasanudin	Arifudin	Kasmuri	30	43,250	L
		Bina Tani Mandiri II	Kusmadi	Tobi'in	Kehwan	30	31,000	L
		Bina Tani Mandiri III	Saimam	Rohmad	Rustani	30	56,430	L
		Bina Tani Mandiri IV	Iswandi	Nurohman	Sekhudin	30	20,000	L
2	Dumeling	Sumber Makmur	Afifudin	Sonhaji	H .Ashari	25	36,605	L
		Sumber Mulya	Sodikin	Nurhayati	Warmat	25	31,100	L
		Bahagia	Tasjid	Ali sopan	Hendrik	25	16,100	L
		Sumber Pangan	Makrodi	Fatkuri	M. Furqon	25	15,000	L
		Sumber Tani	Janudin	Dasroni	Damad	25	30,681	L
		Sumber Asih	Sugeng R.	Warman	Samsudin	25	19,000	L
		Tani Jaya	H.Tolkha	Darodin	Yasip	25	20,084	L
3	Glonggong	Berkah Tani	Tofik H.	M. Sekhu	Bawono	60	66,760	M
		Abdi Karya	Fauzan	Wiharto	Tarmudi	15	43,000	L
		Sampurna	Mundoyo	Sabarukhi	M.Taufik	40	35,200	L
		Harapan	H.Umar	Rohman	Rohim	25	37,000	L
4	Jagalempeni	Uman Jaya 1	Sultoni	Sucipto	Sujator	25	74,180	L
		Uman Jaya 2	Maswadi	Toto rohadi	Warno	25	54,600	L
		Uman Jaya 3	A.Efendi	Sutiono	Ali M.	25	31,100	L
		Uman Jaya 4	Duryani	Samukti	Munasir	25	35,000	L
		Uman Jaya 5	M. Widoro	Solekhudin	A.Munif	25	68,000	L
		Mulya Makmur	Ayub.S	Abdulhadi	Masrukhi	60	30,000	L
5	Keboledan	Sumber Pangan	A.Kholik	Sumitro	H.Khotob	25	20,110	L
		Sumber Tani	Sodikin	Sutrisno	H.Mardi	25	22,000	L
		Sumber Rejeki	A. Fauzan	Mulyadi	Sayib	25	18,100	L
		Sido Makmur	Saryo	Ramim	Tasdik	25	21,200	L
		Muncul Jaya	Cariban	Sakroni	Darkum	25	19,000	L
6	Kertabesuki	Mulya Tani	Sodikun	Nur ali	Sekhurohman	25	12,000	L
		Barokah Tani	Zaenal arifin	Nur Saefudin	Dapun	25	25,000	L
		Wijaya Tani	Mujiatmo	Karteja	Saryoto	25	25,000	L
		Mitra Usaha	Nursalim	Sanudin	Min. M,S.Ag	25	25,000	L
		Makmur Tani	Sobarudin	Janawi	Jaed	25	26,510	L
7	Klampok	Mukti	Kafu	Nurhasim	Rosidin	25	10,000	L

		Makmur						
		Dadi Makmur	Jenal	Harso	Nurokhim	25	43,100	L
		Subur Makmur	Sakrowi	toripin	Danu S.	25	34,000	L
		Sari Makmur	Sopidin	Muarifin	Tolani	25	33,100	L
		Luwih Makmur	Ratmono	M. Bisri	Sodikin	25	26,000	L
		Remojong	Hanip	Sumitro	Samiun	25	20,000	L
		Tani Makmur	M. Lutfi	A. Soleh	Wiryadi	25	25,307	L
		Mekar Jaya	Hadi Sutomo	Hadi rianto	Ahmad	25	40,000	L
		Riski Tani	A.Fuadi	Akhmad A.	Kasdi	25	20,000	L
		Baru Makmur	Hadi lip	Darjo	Samsudin	25	33,423	L
8	Kupu	Sumber Pangan	Imam T.	Darudin	Khoerul Anwar	25	51,200	L
		Sumber Rejeki	Nurkholis	Fatkhuroh man	Sobri	25	49,120	L
		Mekar Tani	Kholidin	Siswoyo	Takwadi	25	56,300	L
		Mulya Tani	Masroni	Maskuri	Martono	25	14,100	L
		Sumber Makmur	Atmo	Sundoyo	H. Sobirin	25	20,000	L
9	Lengkong	Mandiri Tani	Tarwaid	Suripto	Sumantri	60	58,000	L
		Sahabat Tani	Kamidin	Sunardi	Tarib	45	27,500	L
10	Pebatan	Dewi Sri I	Darjo	Nurjaman	Otong N.	25	41,370	L
		Dewi Sri II	Farikhin Yunus	Slamet	Darjo	25	59,100	L
		Dewi Ratih	Rudiyanto	Ropii	Arifin	25	57,000	L
11	Pesantunan	Sri Mulya	A.Slamet	A. Nurhadi	Wasro	40	25,000	M
		Sahabat Mulya Tani	Kamilin	Amir murtono	Rosid	28	23,095	M
		Sri Rahayu	Usman	Topik	Jenal Arifin	30	18,925	L
		Sri Unggul	Burhanudin	Ardiansah	Nurokhman	25	35,000	L
12	Sawojajar	Tani Jaya	Tarjuna	Sholeh	Juher	20	55,000	M
		Tani Makmur	A. Gazhali	Nasari	Widin	30	45,000	L
		Mitra Tani	Kamaludin	Samsudin	Sakuri	25	105,000	L
		Permata Tani	Kanang	Nurkaha	Tayun	25	129,900	L
		Pantura	Suali	Suali	Tamiun	40	25,000	M
		Makmur Tani	Agus	Dali	Kirno	30	15,000	L
13	Siasem	Suko Makmur	Taslam	Suwarno	Medi Rameun	45	26,000	M
		Sumber Pangan	Karmaen	Eko Kusnadi	Duklas	39	26,000	M
		Tani Bakti Sejahtera	Raswid	Sartono	Nuryadi	35	42,200	L
		Tani Bakti	Ali rohidin	Suhadi	Slamet	30	61,000	L
		Dewi Murni	Ahmad	Sarjono	Badawi	25	48,200	L
		Berkah Mulya	Saeful M.	Imam Kanafi	Masron	25	60,000	L
		Sido Muncul	Sujud	Nuramin	Diswani	25	24,000	L
14	Sidamulya	Sido Makmur	Juwari	Edi .S	Darmono	75	83,000	L

		Sida Dadi	Warsikin	Rudiyanto	Rismono	25	60,120	L
		Sida Pangan	Suharsum	Washudi	Yuli	25	67,500	L
15	Sigentong	Tunas Muda	Rastoni	Sutrisno	Rusdi	40	40,550	M
		Karya Sejati	Wiryono	Karsu	Sayun	35	48,000	M
		Berkah Tani	Rusbi	Wakrib	Tanto	25	11,000	L
		Mulya Tani	Samsudin	Karso	Sakrun	25	15,000	L
		Sumber Rejeki	Buchori	Raswid	H. Kasir	30	55,210	L
		Inti Jaya Ancol	Jenal	Kasir	Sohirun	35	48,000	L
16	Sisalam	Mitra Tani	Dasuki	Tohirin	Basuki	28	51,570	M
		Tani Makmur	Takun	Armo	Riyadi	55	44,000	M
		Tani Jaya	Salim	Hari	Pai	55	41,000	M
17	Siwungkuk	Keramat Tani	Takhrudi	Solehudin	Amin aulia	40	21,450	L
		Berkah Tani	Robikhin	Sanuri	Riswono	30	20,000	L
		Mitra Usaha Tani	Agus asih	Amin tofik	Irfan	25	8,000	L
		Kadroh Tani	Rozikin	Rozikin	Amin basori	25	28,000	L
18	Tanjungsari	Tani Sukses I	Sisharto	Raswad	Wirto	30	79,000	M
		Tani Sukses II	Sueb	Beni umar	Warsono	30	143,271	L
		Tani Sukses III	Asrofi	Agus	Khaerudin	30	106,760	L
		Tani Sukses IV	Raharjo	Toridin	Imron	30	133,200	L
		Tani Sukses V	Imron Rosadi	Imam B.	Sakroni	30	35,000	L
19	Tegalgandu	Sido Makmur	Kuntoro	Abdul khafidz	Rito	25	55,982	L
		Bina Karya	Abdul kholik	Sandi	Nursalim	25	42,741	L
		Sida Maju	Nuryadi	Giono	Jaswan	25	50,000	M
		Bina Tani	Samuun	Topikun	H.Maskuri	25	50,037	L
20	Wanasari	Abdi Tani	Nur Kholik	Sunarto	Purwanto	15	62,000	L
		Tani Rejeki	marono	Edi	Daryani	50	58,210	L
		Tani Maju	Kosiri	Mustadi	Rodikun	40	78,000	L

Keterangan :

P : Pemula

L : Lanjut

M : Madya

- Kelompok Wanita Tani. Kelompok wanita tani terdiri dari para wanita tani baik dari wanita dewasa maupun yang masih muda. Tidak semua desa di kecamatan Wanasari membentuk kelompok wanita tani.

Tabel 6. Kelompok Wanita Tani

No	Desa	Kelompok Tani Wanita					
		Nama Poktan	Susunan Pengurus			Jumlah Anggota	Klas Poktan
			Ketua	Sekretaris	Bendahara		
1	Sisalam	Mekar tani	Atriani	Aretnaningsih	Wiwi S.	26	L
2	Glonggong	Mawar tani	Turidah	Salkhatun	Nurhayati	30	L
3	Dumeling	Tunas baru	A.Latifah	Nurhayati	Suswati	20	L
4	Wanasari	Ayu Rejeki	Murani	Sukma Dewi	Kartika Candra	25	L
5	Dukuhwringin	Mandiri putrid	Sokiroh	Atik	Mujenah	25	L
6	Lengkong	Sido muncul	Siti ridiyah	Masripah	Surati	20	L
7	Pesantunan	Tani barokah	Saeni	Elvi	Jaronah	15	L
8	Keboledan	Mekar arum	Waidah	Sri wati	Khotimah	25	L
9	Pebatan	Mekar Sari	Laeli	Yuni Kurniati	Warningsih	25	L
10	Siasem	Tani Makmur	Dayuni	Nurhalimah	Atidiniyati	20	L
11	Siwungkuk	Melati	Jamilah	Suciati	Amiroh	20	L
12	Klampok	Sri Kandi	Indah Yahya	Tumetin	Sokiroh	20	L
13	Sidamulya	Sri Kandi	Iroh Asih	Winda Ristiyani	Sri Andayani	20	L
14	Kupu	Mawar	Tasriyani	Nurapriyani	Maslikha	20	L
15	Tanjungsari						P

Keterangan :

P : Pemula

L : Lanjut

M : Madya

- Kelompok Pemuda Tani. Kelompok pemuda tani terdiri dari para petani yang masih muda. Berbeda dengan kelompok petani dewasa, jumlah kelompok pemuda tani jauh lebih sedikit.

Tabel 7. Kelompok Pemuda Tani

No	Desa	Kelompok Tani Pemuda					
		Nama Poktan	Susunan Pengurus			Jumlah Anggota	Klas Poktan
			Ketua	Sekretaris	Bendahara		
1	Sisalam	Tunas Mandiri	Rohadi	Arifin	Gondo	25	L
2	Tegalgandu	Bangkit Maju	Jenuri	Iskandar	Wirtanang	35	L
3	Sidamulya	Tunas Harapan	A Khaerudin	Kushanto	Tri joko	25	L

Keterangan :

P : Pemula

L : Lanjut

M : Madya

- Gabungan Kelompok Tani. Gabungan kelompok tani merupakan suatu gabungan dari beberapa kelompok tani dimana cakupannya adalah desa. Jadi setiap desa mempunyai gabungan kelompok tani (gapoktan)

Tabel 8. Gabungan Kelompok Tani

No.	Desa	Nama Gapoktan	Nama Pengurus			Jumlah Poktan
			Ketua	Sekretaris	Bendahara	
1	Sisalam	Mitra Abadi	Darwinto	Tasrodi	Siyam	4
2	Siasem	Maju Jaya	Karmaen	Taslam	Duklas	7
3	Jagalempeni	Uman Jaya	M. Widoro	Sucipto	Winjun	6
4	Kupu	Maju Bersama	Iman Tarmudi	Sobri	Akhmad	4
5	Sigentong	Sigentong Makmur	Rastoni	Wiryono	Saeful M	5
6	Dumeling	Sumber Rizqi	Sonhaji	Sodikin	H. Tolha	7
7	Sidamulya	Mulya Tani	Juwari, SP	Nurdiantoro	Suharsun	3
8	Pesantunan	Suka Rela Tani	Khasnali	Kasmuri	A.Burhanudin	4
9	Glonggong	Sumber Hasil	Mundoyo	Asmuad	Sabarukhi	5
10	Wanasari	Warna Jaya	Suroso	Edi	Sukma Dewi	2
11	Lengkong	Sumber Jaya Mandiri	Tarwaid	Sunardi	Masiyah	2
12	Pebatan	Dewi Sri	Fariki Yunus	Salim	Darjo A.	3
13	Keboledan	Sido Dadi	Royani	Sohidin	Zainal Arifin	5
14	Klampok	Esto Jaya	Ratmono	Hadi Sutomo	Harso	10
15	Tanjungsari	Tani Sukses	H. Iman	Wendi	Raswadiyanto	4
16	Dukuhwringin	Bina Tani Mandiri	Soleh	Asep Sopari	H. Khasanudin	4
17	Siwungkuk	Bina Mitra Keramat	Takrudi	Amin Taufik	Amin Aulia	4
18	Kertabesuki	Jaya Mulya	Sodikun	Nursaha	Zaenal Aripin	5
19	Sawojajar	Mitra Bersama	Tarjuna	Murtado	Tayun	7
20	Tegalgandu	Sido Muncul	Maskuri/Nurhadi	Kuntoro	Nurhadi	4

2. Pengoperasian Pompa Air

Irigasi sangat bergantung pada penggunaan pompa air pertanian, baik yang bertenaga bahan bakar, maupun bertenaga listrik tergantung pada desain dan penggunaan spesifikasinya. Untuk pompa yang saya operasikan disini menggunakan pompa bertenaga bahan bakar. Pompa air ini dimanfaatkan untuk melakukan irigasi yang bertujuan `memperlancar proses aliran air di pertanian dan perawatan terhadap lahan pertanian. Dalam hal ini, pompa air digunakan untuk memindahkan air dari pasokan air ke area lahan yang ditanami bawang merah.



Gambar 5. Pompa Air

Cara kerja pompa air diatas sebenarnya cukup sederhana. Pompa air menarik air dari area yang lebih rendah, biasanya berupa sumur atau sumber air lainnya yang kemudian dihisap untuk dipindahkan ke lahan pertanian. Untuk mengoperasikan pompa air, berikut adalah langkah-langkah pengoperasiannya :

- Pertama, siapkan pompa air dan selang.
- Kedua, cek kondisi mesin dengan mengisi bahan bakar hingga penuh dan pastikan filter dalam kondisi bersih.
- Ketiga, sambungkan pompa air ke pipa sumur.
- Keempat, isi air pada bagian tabung pompa untuk memancing air yang ada di dalam sumur untuk keluar.
- Kelima, nyalakan pompa dengan posisikan tuas gas pada posisi tinggi, putar engkol sambil menarik tuas dekompresi hingga mesin menyala.

- Keenam, tunggu hingga air keluar melalui lubang output pompa pada posisi gas tinggi. Setelah air keluar, posisikan gas pada kecepatan stabil.

Pompa air merupakan salah satu alat mesin yang dibutuhkan para petani untuk mendukung proses pengairan dalam aktivitas pertanian. Dengan adanya kebutuhan pompa air yang terus bertambah, pemerintah hadir untuk memberikan bantuan pompa air. Bantuan ini diharapkan dapat membantu para petani dalam melaksanakan aktivitas pertanian. Berikut merupakan data bantuan pompa air di kecamatan Wanasari tahun 2016-2019.

Tabel 9. Bantuan Pompa Air di Kecamatan Wansari Th. 2016-2019

Desa	Kelompok Tani	Bantuan Pompa Air	Jumlah
Dukuhwringin	Bina tani mandiri 1	3 inch	3
	Bina tani mandiri 3	3 inch	1
	Bina tani mandiri 5	3 inch	1
	Bina tani mandiri 1	4 inch	1
Dumeling	Sumber pangan	3 inch	3
	Sumber mulya	3 inch	1
	Bahagia	4 inch	1
	Sumber asih	6 inch	1
Glonggong	Berkah tani	3inch	8
	Tani harapan	3 inch	1
	Abdi karya	3 inch	1
	Abdi karya	4 inch	1
Jagalempeni	Mulya makmur	3 inch	1
	Uman jaya 1	3 inch	1
	Uman jaya 2	3 inch	1
	Uman jaya 3	3 inch	1
	Uman jaya 4	3 inch	1
	Uman jaya 5	3 inch	1
Keboledan	Sumber rejeki	3 inch	1
	Sumber pangan	4 inch	1
Kertabesuki	Mitra usaha tani	3 inch	3
	Wijaya tani	4 inch	1
	Barokah tani	4 inch	1
Kupu	Sumber pangan	3 inch	2
	Mulya tani	4 inch	1
	Mekar tani	4 inch	1
	Sumber rejeki	4 inch	1
Lengkong	Sahabat tani	4 inch	1
	Mandiri tani	6 inch	1

Pesantunan	Sri rahayu	3 inch	1
	Sri mulya	3 inch	1
	Sri unggul	3 inch	1
Sawojajar	Mitra tani	4 inch	1
	Pantura	4 inch	1
	Tani jaya	4 inch	1
	Tani makmur	4 inch	1
Siasem	Dewi murni	3 inch	1
	Tani bakti sejahtera	3 inch	2
	Sido muncul	3 inch	3
	Suka makmur	3 inch	1
Sidamulya	Sida dadi	3 inch	2
	Sido makmur	3 inch	6
Sigentong	Inti jaya ancol	3 inch	1
	Karya sejati	3 inch	1
	Tani sukses	3 inch	1
	Tani sukses 2	3 inch	1
	Tani sukses 3	3 inch	1
	Tunas muda	3 inch	2
	Sumber rejeki	3 inch	3
Sisalam	Mitra tani	3 inch	4
	Tani jaya	3 inch	4
	Tani makmur	3 inch	7
Siwungkuk	Keramat tani	3 inch	3
	Berkah tani	4 inch	1
Tanjungsari	Tani sukses 4	3 inch	2
	Tani sukses 6	3 inch	4
	Tani sukses	6 inch	1
Tegalgandu	Sido maju	3 inch	3
	Sido makmur	3 inch	4
	Bangkit maju	4 inch	1
	Sido maju	4 inch	1
	Tani hasil	6 inch	1
Wanasari	Tani rejeki	3 inch	1
	Tani maju	4 inch	1
	Tani rejeki	4 inch	1
	Abdi tani	6 inch	1

3. Analisis Usaha Pompa Air milik Kelompok Pemuda Tani Bangkit Maju

Kelompok Pemuda Tani Bangkit Maju membeli pompa dengan harga beli Rp.11.000.000 umur ekonomis 10 Tahun. Pompa air dioperasikan selama 12 jam/hari dengan menggunakan bahan bakar pertalite sebanyak 6 liter. Untuk perawatan pompa air hanya mengganti pelumas 2 liter/ bulan. Pompa air disewa sebanyak 15 kali/bulan.

➤ Biaya Tetap

1) Biaya Penyusutan

$$BP = \frac{1}{10} \times Rp11.000.000$$

$$BP = Rp1.100.000$$

➤ Biaya Variabel

1) Biaya bahan bakar

$$= \text{Kebutuhan bahan bakar} \times \text{harga bahan bakar}$$

$$= 90 \text{ liter} \times Rp9.000$$

$$= Rp810.000$$

2) Biaya pelumas

$$= \text{Kebutuhan pelumas} \times \text{Harga pelumas}$$

$$= 2 \text{ liter} \times Rp50.000$$

$$= Rp100.000$$

3) Biaya operator

$$= \text{Upah} \times \text{Jumlah operator} \times \text{Banyak hari kerja}$$

$$= Rp50.000 \times 2 \text{ orang} \times 15$$

$$= Rp1.500.000$$

➤ Total biaya

$$= \text{Biaya bahan bakar} + \text{Biaya pelumas} + \text{Biaya operator}$$

$$= Rp810.000 + Rp100.000 + Rp1.500.000$$

$$= Rp2.410.000$$

➤ Pendapatan

$$= \text{Biaya sewa} \times \text{Banyak sewa tiap bulan}$$

$$= Rp300.000 \times 15$$

$$= \text{Rp}4.500.000$$

➤ R/C Ratio

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Revenue}}{\text{Cost}} \\ &= \frac{\text{Rp}4.500.000}{\text{Rp}2.410.000} \\ &= 1,86 \end{aligned}$$

Nilai R/C ratio diatas 1 diartikan bahwa usaha ini menguntungkan

4. Produktivitas Bawang Merah

Kecamatan Wanasari merupakan salah satu sentra penghasil bawang merah di Kabupaten Brebes. Luas lahan di kecamatan Wanasari yang ditanami bawang merah seluas 3664 Ha. Para petani bawang merah di kecamatan Wanasari sebagian besar menanam bawang merah di setiap musim baik musim penghujan maupun di musim kemarau tiap tahunnya.

Proses pengairan untuk tanaman bawang merah disetiap musimnya berbeda. Dimana untuk bawang merah yang di tanam saat musim penghujan, tanaman bawang merah mendapatkan suplai air langsung dari air hujan ataupun air dari aliran sungai. Yang kemudian air tersebut dapat digunakan untuk perawatan tanaman bawang merah. Sedangkan bawang merah yang di tanam saat musim kemarau, tanaman bawang merah mendapatkan suplai air dari tanah yang kemudian di tarik ke permukaan menggunakan pompa air dan di distribusikan ke lahan melalui alur-alur pada lahan. Pada saat musim kemarau tidak terjadi hujan, sehingga tidak ada air yang langsung menyirami tanaman bawang merah ataupun air yang mengalir dari sungai.

Tabel 10. Produktivitas Bawang Merah

No	Desa	Produktivitas Bawang Merah		
		Sumber Air Hujan(Ton/Ha)	Sumber Air Tanah dengan Bantuan Pompa Air(Ton/Ha)	Kenaikan (%)
1	Glonggong	11	16	45,45
2	Sisalam	11	16	45,45
3	Te galgandu	11	16	45,45
4	Siwungkuk	11	16	45,45
5	Dukuhringin	11	16	45,45
6	Tanjung Sari	11	16	45,45
7	Sidamulya	11	16	45,45
8	Lengkong	11	16	45,45
9	Wanasari	11	16	45,45
10	Sigentong	11	16	45,45
11	Siasem	11	16	45,45
12	Pebatan	11	16	45,45
13	Pesantunan	12	17	41,67
14	Klampok	12	17	41,67
15	Keboledan	12	17	41,67
16	Kupu	12	17	41,67
17	Dumeling	12	17	41,67
18	Kertabesuki	12	17	41,67
19	Sawojajar	12	17	41,67
20	Jagalempeni	11	16	45,45
	Rata-rata	11,35	16,35	44,05

Dari tabel 9, dapat dilihat bahwa produktivitas bawang merah yang pengairannya dari air hujan mempunyai rata-rata sebesar 11,35 ton/ha. Sedangkan untuk produktivitas bawang merah yang pengairannya menggunakan bantuan pompa air mempunyai rata-rata sebesar 16,35 ton/ha. Jadi produktivitas bawang merah menggunakan pompa air untuk pengairan mengalami kenaikan 5 ton/ ha atau 44,05 % dari air hujan.

Dengan demikian, penggunaan pompa air untuk pengairan tanaman bawang merah dapat meningkatkan produktivitas bawang merah yang signifikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kelembagaan petani terdiri dari Kelompok Tani Dewasa, Kelompok Wanita Tani, Kelompok Pemuda Tani, dan Gabungan Kelompok Tani.
2. Mengetahui analisis usaha pompa air yang kemudian dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk kedepannya.
3. Produktivitas bawang merah mengalami kenaikan 5 ton/ha atau 45,05% dengan menggunakan pompa air untuk pengairan tanaman bawang merah.

5.2 Saran

1. Diharapkan agar bantuan Asintan tepat guna, baik untuk Kelompok Tani Dewasa, Kelompok Wanita Tani, Kelompok Pemuda Tani dan Gabungan Kelompok Tani.
2. Bantuan Asintan yang telah diberikan diharapkan dapat dioperasikan dengan baik dan benar, serta digunakan secara optimal guna kesejahteraan kelompok tani.
3. Memberikan penyuluhan kepada para petani mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arjudin. 2021. *Analisis Pola Pengairan Irigasi Permukaan Untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian di Desa Sesaot Lombok Barat*. Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Mataram. Mataram
- Astari, I. 2020. *Kajian Koefisien Tanaman dan Kebutuhan Air Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Pada Pertanian Bertingkat (Vertical Agriculture)*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara
- Ayu, dkk. 2015. *Irigasi Permukaan*. <http://widyaalfalah.blogspot.com/2015/08/irigasi-permukaan-oleh-widya-ayu.html> (Diakses, 29 Mei 2021)
- Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan. 2019. *Pengenalan Sistem Irigasi*. Direktorat Jendral Sumber Daya Air. Jakarta
- Geografi.org. 2016. *Sistem-sistem Irigasi di Indonesia*. <https://www.geografi.org/2016/11/sistem-sistem-irigasi-di-indonesia.html> (Diakses, 29 Mei 2021)
- Haryanto. 2018. *Analisis Penerapan Sistem Irigasi untuk Peningkatan Hasil Pertanian di Kecamatan Cepu Kabupaten Blora*. Jurnal Untidar. Magelang
- Haryati, U. 2014. *Teknologi Irigasi Suplemen untuk Adaptasi Perubahan Iklim pada Pertanian Lahan Kering*. Balai Penelitian Tanah. Bogor
- Masykur, A. 2015. *Pengaruh Bendung Tanu Banyu terhadap Hasil Pertanian Padi di Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang*. Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Rahardjo, D. 2016. *Perbandingan Usahatani Bawang Merah di Musi Kemarau dan Musim Penghujan di Kecamatan Sukomoro*. Jurnal Agrinika. 2(1):1-10
- Sardianto. 2013. *Irigasi di Indonesia*. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Indralaya. Ogan Ilir

Siahaan, R. 2020. *Pemanfaatan Metode Irigasi Permukaan*. Fakultas Pertanian, Universitas Batang Hari. Jambi

Susanti, H. 2017. *Analisis Faktor-faktor Produksi terhadap Produksi Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes*. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Semarang

LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Kegiatan PKL I



Memonitoring pompanisasi Poktan Sida Maju, Desa Tegalandu.



Mengamati sumur irigasi tanah dangkal milik Poktan Sida Dadi, Desa Sidamulya.



Mengikuti kegiatan kunjungan dari Balitbang Bogor ke Poktan Uman Jaya 1 dan Uman Jaya 2, Desa Jagalempeni.



Mengikuti training BPP Wanasari.



Mengamati tanaman cabai milik kelompok wanita tani Ayu Rejeki, Desa Wanasari.



Pengendalian hama tikus tanaman padi bersama Poktan Sida Dadi.



Mengamati tanaman bawang merah milik kelompok wanita tani Ayu Rejeki, Desa Wanasari.



Membantu petani memberikan berkas untuk membuat Kartu Tani kepada Penyuluh.



Mengoperasikan pompa air milik kelompok pemuda tani Bangkit Maju, Desa Tegalgandu.



Membuat laporan PKL I.

Lampiran 2. Jurnal Harian

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

Nama : Indri Khofifah

Lokasi PKL : Kantor Balai Penyuluhan Pertanian Kec. Wanasari
Kab. Brebes Prov. Jawa Tengah

N o.	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Ket
1	Senin, 07 Juni 2021	- Mencari informasi umum BPP Wanasari yang meliputi profil, posisi, struktur organisasi, dll.		.
2	Selasa, 08 Juni 2021	- Mengumpulkan data yang berkaitan dengan informasi umum BPP Wanasari		
3	Rabu, 09 Juni 2021	- Melengkapi data yang berkaitan dengan informasi umum BPP Wanasari.		
4	Kamis, 10 Juni 2021	- Memonitoring Kelompok Pemuda Tani Bangkit Maju Desa Tegalgandu. - Memonitoring pompanisasi Poktan Sida Maju, Desa Tegalgandu.		
5	Jumat, 11 Juni 2021	- Membantu petani memberikan berkas untuk membuat Kartu Tani kepada Penyuluh.		
6	Sabtu, 12 Juni 2021	- Mengoperasikan pompa air untuk mengairi lahan bawang merah bersama petani		
7	Senin, 14 Juni	- Mengidentifikasi teknis sistem irigasi permukaan.		

	2021	- Mengamati tanaman cabai milik kelompok wanita tani Ayu Rejeki.	b	
8	Selasa, 15 Juni 2021	- Mengamati tanaman padi biortifikasi Poktan Sida Dadi, Desa Sidamulya. - Mengamati sumur irigasi tanah dangkal milik Poktan Sida Dadi Desa Sidamulya.	b	
9	Rabu, 16 Juni 2021	- Mengikuti kegiatan kunjungan dari Balitbang Bogor ke Poktan Uman Jaya 1 dan Uman Jaya 2 di desa Jagalempeni.	b	
10	Kamis, 17 Juni 2021	- Mengoperasikan pompa air untuk mengairi lahan bawang merah bersama petani.	b	
11	Jumat, 18 Juni 2021	- Membantu petani memberikan berkas untuk membuat Kartu Tani kepada Penyuluh.	b	
12	Senin, 21 Juni 2021	- Mengumpulkan data untuk membuat laporan PKL I.	b	
13	Selasa, 22 Juni 2021	- Mengikuti training BPP Wanasari.	b	
14	Rabu, 23 Juni 2021	- Pengendalian hama tikus tanaman padi bersama Poktan Sida Dadi.	b	
15	Kamis, 24 Juni 2021	- Mengamati tanaman bawang merah milik kelompok wanita tani Ayu Rejeki, Desa Wanasari.	b	
16	Jumat, 25 Juni	Mengumpulkan data untuk membuat laporan PKL I.	b	

	2021			
17	Senin, 28 Juni 2021	- Mengumpulkan data untuk membuat laporan PKL I.	b	
18	Selasa, 29 Juni 2021	- Mengumpulkan data untuk membuat laporan PKL I.	b	
19	Rabu, 30 Juni 2021	- Membuat laporan Pkl I.	b	
20	Kamis, 1 Juli 2021	- Membuat laporan Pkl I.	b	
21	Jumat, 2 Juli 2021	- Membuat laporan PKL I.	b	
22	Senin, 5 Juli 2021	- Membuat laporan PKL I.	b	
23	Selasa, 6 Juli 2021	- Mengopersikan pompa air milik Kelompok Pemuda Tani Bangkit Maju, Desa Tegalgandu	b	
24	Rabu, 7 Juli 2021	- Membuat laporan PKL I.	b	