

**LAPORAN PKL**

**PEMASANGAN IRIGASI TETES DI KELOMPOK TARUNA TANI ONE HEART  
DI DESA KUIMASI, KECAMATAN FATULEU, KABUPATEN KUPANG,  
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**



Oleh :

Nama : Nimrot Tamu Boku

NIS : 0303.044.078.22

Program Studi : Agrabisnis Tanaman pangan dan Holtikultura

—  
**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PERTANIAN PEMBANGUNAN**  
**(SMK-PP) NEGERI KUPANG**

**2024**

—

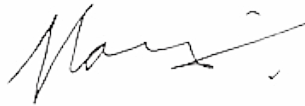
## LEMBAR PENGESAHAN

### PEMASANGAN IRIGASI TETES DI KELOMPOK TARUNA TANI ONE HEART DESA KUIMASI KECAMATAN FATULEU KABUPATEN KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Nama : Nimrot tamu boku  
NIS : 0303.044.078.22  
Program Studi : Agribisnis Tanaman Pangan Dan Hortikultura

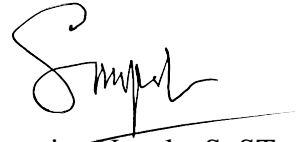
#### Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

Pembimbing I



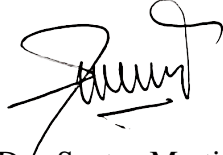
Marlisy M. Naturasi, S.SP  
NIP. 1973031220042017

Pembimbing II



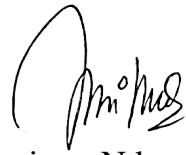
Servasius Nopala, S. ST  
NIP.-

Penguji I



Pedro Dos Santos Martins S.ST  
NIP. 197303051999031001

Penguji II



Yemima Ndomanu, SP  
NIP.-

Mengetahui

Kepala Sekolah



Dr. Bogarth K. Watuwaya, S.Pt, M. Sc  
NIP. 197610122006041018

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pelaksanaan praktek kerja lapangan (PKL) dan penyusunan laporan PKL dengan Judul **“Pemasangan Irigasi Tetes Di Kelompok Taruna Tani One Heart Desa Kuimasi Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur”** dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih atas dukungan, bimbingan serta doa yang telah diberikan kepada penulis selama melaksanakan PKL ini, kepada :

1. Kepala Sekolah SMK PPN Kupang Dr. Bogarth K. Watuwaya, S.Pt.,M.Sc
2. Pembimbing I, Marlisy M. Naturasi, S.P dan Pembimbing II, Servasius Nopala, S.ST
3. Panitia pelaksanaan PKL SMK PPN Kupang
4. Kedua Orang Tua yang sudah mendukung dalam doa dan selalu memberi dukungan semangat
5. Arlot Sanam selaku Ketua Kelompok Taruna Tani One Heart yang sudah memberikan fasilitas dalam melakukan PKL.

Penulis merasa bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Untuk itu, penulis sangat mengharap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Kupang, November 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
LAPORAN PKL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Gambaran Pelaksanan PKL.....	2
1.3 Tujuan PKL.....	3
1.4 Manfaat PKL.....	3
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	4
BAB II PELAKSANAAN PKL.....	5
2.1 Pengertian Irigasi Tetes.....	5
2.2 Prinsip Irigasi Tetes.....	6
2.3 kelebihan dan kekurangan irigasi tetes.....	7
2.4.Tipe-Tipe Irigasi Tetes .....	8
2.5. Alat dan Bahan.....	9
2.6. Cara Kerja Membuat irigasi Tetes .....	10
2.7 Komponen Penyusunan Irigasi Tetes .....	11
2.8 Cara Kerja Sistem Irigasi Tetes.....	12
BAB III PENUTUP.....	14
3.1 Kesimpulan .....	14
3.2 Saran.....	14
DAFTAR PUSTAKA .....	15
LAMPIRAN .....	16

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Irigasi Tetes .....	5
Gambar 2. Selang Drip .....	6
Gambar 3. Pemasangan Pipa .....	10
Gambar 4. Kondisi pipa dalam kondisi jadi .....	12

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Kinerja Beberapa macam Emitter .....	9
---	---

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Catatan Kegiatan Harian .....	16
---	----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

SMK Pertanian Pembangunan (SMK PP) Negeri Kupang merupakan sekolah menengah kejuruan di bawah Kementerian Pertanian Republik Indonesia yang berada di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Sekolah ini sebagai lembaga pendidikan tingkat menengah pertanian mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumberdaya manusia pertanian. SPP Negeri Kupang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Pengembangan SDM Pertanian yang dalam pembinaannya dilakukan oleh Pusat Pendidikan Pertanian. Sebagai lembaga pendidikan, SMK PP Negeri Kupang melaksanakan pendidikan formal kejuruan pertanian tingkat menengah untuk menunjang pembangunan pertanian. Selain itu SMK PP Kupang juga mendidik calon teknisi menengah pertanian yang berkualitas dan mampu mandiri dalam semua aspek dunia kerja dan dunia usaha dibidang pertanian. Program SMK PP N Kupang merupakan program pengembangan kompetensi keahlian tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas kinerja yang diperkuat melalui kemitraan dan penyelarasan dunia usaha, dunia industri, dan dunia kerja.

Salah satu program yang dilakukan oleh SMK PP Kupang pada jurusan ATPH adalah dengan memberi kesempatan kepada setiap siswa kelas XII semester ganjil untuk melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada dunia usaha dan industri, baik swasta maupun lembaga pemerintahan. Praktek Kerja Lapangan adalah kegiatan pendidikan, pelatihan dan pembelajaran yang dilaksanakan di Dunia Usaha Atau Dunia Industri dalam upaya pendekatan ataupun untuk meningkatkan mutu siswa – siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan kompetensi (kemampuan) siswa sesuai bidangnya dan juga menambah bekal untuk masa – masa mendatang guna memasuki dunia kerja yang semakin banyak serta ketat dalam persaingannya seperti di masa sekarang ini.

Dengan adanya kegiatan PKL, diharapkan dapat melatih kemampuan dan menambah pengetahuan dengan tujuan untuk mengenal dunia kerja yang kemudian dapat dikembangkan dan bermanfaat sebagai bekal, yang didalamnya menginteraksikan unsur pendidikan dan penelitian dengan dunia kerja. Dengan demikian diharapkan dapat membuka wawasan yang berkaitan dengan teknologi pertanian, menambah pengalaman di dunia kerja, rasa percaya diri, dan juga melatih dan menunjang skill yang telah dipelajari di sekolah untuk diterapkan di lingkungan kerja.

## **1.2 Gambaran Pelaksanaan PKL**

Petani Milenial Oelmasi Kabupaten Kupang yang tergabung dalam kelompok One Heart ingin menangkap peluang dari apa yang ditargetkan Kementan RI, bahwa di setiap tahunnya ada 1 juta generasi muda yang bergerak di sektor pertanian. Kelompok petani milenial one heart di Oelmasi, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur, menggelorakan aksi turun ke lahan bagi generasi muda. Kelompok milenial Oelmasi atau tani one heart mengajak dan berharap orang muda harus bisa jadi petani dan bisa turun ke bidang pertanian Pemasangan irigasi tetes, karena jadi petani merupakan pekerjaan yang sangat mulia. Seruan dan ajakan tani one heart tersebut sejalan dengan program Kementerian Pertanian RI yang saat ini tengah menargetkan penambahan jumlah petani muda di tiap tahunnya, sesuai dengan road map program pembangunan sumber daya manusia di sektor pertanian. Peluang usaha sektor pertanian akan terbuka luas bahkan mulai hulu hingga hilir yang akan menjadi peluang usaha bisnis yang menjanjikan bagi para milenial, dan semuanya bisa dilakukan dengan efektif dan efisien. Saat ini, Poktan Daun Muda tidak hanya berusaha dan berbisnis tetapi juga menerima magang kerja baik itu siswa SMK, mahasiswa dari perguruan tinggi yang akan belajar tentang tanaman pangan. Adapun Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dijalani oleh siswa SMK PPN Kupang dibimbing oleh pembimbing lapangan dan pembimbing akademik. Peran pembimbing lapangan dalam kegiatan PKL ini adalah sebagai fasilitator yang memberikan petunjuk serta informasi bagi peserta magang sesuai dengan topik yang

telah dibahas selama kegiatan magang kerja berlangsung. Kegiatan PKL yang dilakukan penulis di tani One Heart merupakan bentuk praktik nyata dari beberapa mata mata pelajaran yang didapat penulis di sekolah. Dapat dikatakan bahwa kegiatan PKL ini adalah merupakan praktik atau simulasi yang dilakukan berdasarkan teori yang diperoleh di sekolah. Dengan demikian penulis dapat membandingkan antara teori dengan praktik atau kegiatan nyata di lapangan. PKL memberikan pengalaman belajar untuk penulis dalam berpartisipasi dengan mendapatkan tugas langsung dari pembimbing yang ada pada tani milineal one heart yaitu tentang **pemasangan irigasi tetes** mulai dari pemasagan sampai penggunaan irigasi tetes , sengan diharapkan dapat menjadi suatu sarana pengembangan dalam pengetahuan, keterampilan dan keahlian bagi penulis.

### **1.3 Tujuan PKL**

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) antara lain:

Untuk mempelajari serta melakukan Pemasangan Irigasi Tetes pada **cape** secara langsung di Kelompok Taruna Tani One Heart di Desa Kuimasi.

- Untuk mengenal dan mengetahui proses Pemasangan Irigasi Tetes, sehingga mampu menenrapkan dan mengaplikasikan Pemasangan Irigasi Tetes didunia usaha Pemasagan irrigasi tetes,di kelompok taruna tani one heart, desa kuimasi kabupaten kupang.
- Mengetahui dan memahami alat dan bahan yang digunakan pada pemasangan irigasi tetes yang ada di kelompok tani one heart di Desa kiumasi

### **1.4 Manfaat PKL**

#### **Bagi Siswa**

Manfaat yang diperoleh siswa setelah melakukan praktik kerja lapangan antara lain:

- Menambah pengalaman serta wawasan tentang dunia kerja yang sesungguhnya.

- Meningkatkan wawasan bersosialisasi dengan ruang lingkup kerja.
- Memperoleh pengalaman dalam menghadapi suatu masalah pekerjaan serta dapat meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah yang dihadapi
- Manfaat dari pelaksanaan kegiatan PKL ini adalah agar siswa bisa mendapatkan ilmu, pengalaman serta memahami terkait pemasangan irigasi.

#### **Bagi Sekolah**

Manfaat yang diperoleh setelah melakukan praktik kerja lapangan bagi Sekolahantara lain:

- Melalui Praktik Kerja Lapangan (PKL) diharapkan dapat meningkatkan hubungan kemitraan dengan perusahaan terkait.
- Menciptakan calon-calon tenaga kerja yang berkualitas serta siap untuk memasuki dunia kerja yang sesungguhnya sesuai dengan ilmu yang telah didapati.

#### **Bagi Instansi / Perusahaan**

Adapun manfaat bagi tempat PKL adalah :

- Memperoleh tenaga kerja yang memiliki skill sesuai dengan bidang yang diusahakan.
- Penghematan waktu dan tenaga kerja yang ada pada perusahaan.

### **1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL**

Kegiatan PKL dilaksanakan pada tanggal 8 Juli s/d 30 September 2024. Tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang penulis lakukan yaitu di kelompok Taruna Tani One Heart, yang berlokasi di Desa Kuimasi, Kecamatan Fatuleu, Kabupaten Kupang , Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT).

## BAB II

### PELAKSANAAN PKL

#### 2.1 Pengertian Irigasi Tetes



Gambar 1. Irigasi Tetes

Irigasi tetes (*trickle irrigation*) merupakan sistem irigasi yang pemberian airnya melalui jalur pipa ekstensif biasanya dengan diameter kecil ke tanah dekat tanaman pada sistem irigasi tetes, pemberian air dilakukan dengan menggunakan beberapa nosel yang diletakan di permukaan tanah dekat dengan perakaran tanaman. Alat pengeluran air pada pipa tersebut emitter (Penetes) yang mengeluarkan air hanya beberapa liter per jam. Dari penetes, air menyebar secara horizontal dan vertikal oleh gaya kapiler tanah yang diperbesar pada arah gerakan vertikal oleh gravitasi. Luas daerah yang terhabisi oleh penetes tergantung pada besarnya aliran, jenis tanah, kelembapan tanah, dan permeabilitas tanah vertikal dan horizontal (Hansen et al.,1986).

Secara teoritis efisiensi irigasi tetes relatif lebih tinggi dari irigasi yang lain, karena sistem irigasi tetes hanya memberikan air pada daerah perakaran, sehingga mengurangi kehilangan air irigasi pada bagian lahan yang tidak efektif untuk pertumbuhan tanaman. Namun demikian dalam aplikasinya di lapangan, nilai efisiensi irigasi tetes yang relatif tinggi ini dapat tercapai bila memenuhi dua persyaratan (prastoyo dan leantono,2002), yaitu:

1. Jaringan irigasi tetes yang dibangun dapat memberikan air secara seragam.

2. Pengoperasian jaringan irigasi dilakukan dengan jadwal yang tetap.

## 2.2 Prinsip Irigasi Tetes



Gambar 2. Selang Drip

Prinsip irigasi tetes atau yang sering disebut dengan *Trickle irrigation* atau *Drip Irrigation* adalah irigasi yang menggunakan jaringan aliran dengan memanfaatkan gaya gravitasi. jaringan irigasi tetes terdiri dari pipa utama, pipa sup utama dan *lateral* .pada ujung pipa lateral terdapat pancaran ( *emitter* ) yang digunakan untuk mendistribusikan air secara merata pada tanaman sesuai kebutuhan pemancaran deletakkan didekat perakaran sehingga tanah yang berada didaerah perakaran selalu lembab .

Sistem irigasi tetes mempunyai cara pengontrolan yang baik sejak air di alirkan sampai diserat tanaman. Disamping itu sistem irigasi tetes mengurangi proses (evaporasi), di mana nutrisi dapat langsung di berikan ke tanaman melalui irigasi.sistem irigasi cocok di gunakan untuk tanaman yang di tanam secara berderet yang mempunyai nilai ekonomis tinggi.sehingga dapat menutupi biaya penyusutan perangkat irigasi tetes.

Kandungan air tanah salah satu hal penting pada produksi tanaman.pengaturan jumlah dan waktu pemberian air akan mendukung kebersihan tanaman. air menjadi media pangangkut nutrisi/hari dari tanah ke seluruh bagian tanaman. namun kelebihan dan kekurangan air mangganggu tanaman karena dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta memengaruhi produksi tanaman.

Penggunaan irigasi tetes mampu menekan penggunaan tenaga kerja penyiraman. Oleh karena itu untuk pekarangan luas dibutuhkan tenaga kerja yang cukup banyak. Setelah menggunakan irigasi tetes, waktu yang diperlukan untuk menyiram relatif singkat dan petani bisa melakukan kegiatan pemeliharaan atau cabang usaha lainnya. Sedangkan menyiram dilakukan secara manual memakan waktu lama tergantung dari luas pekarangan. Dengan demikian menurunkan tenaga kerja penyiraman berarti menurunkan biaya usaha tani.

### **2.3 kelebihan dan kekurangan irigasi tetes**

Sistem irigasi tetes ini mempunyai beberapa kelebihan di bandingkan sistem irigasi lainnya antara lainnya (Keller dan Blienser, 1990);

1. Efisiensi irigasi relatif lebih tinggi dibandingkan dengan sistem irigasi lain, karena pemberian air dilakukan dengan kecepatan lambat dan hanya dilakukan di daerah perakaran tanaman sehingga mengurangi penetrasi air berlebihan, evaporasi dan limpasan permukaan.
2. Mencegah tumbuhnya penyakit leaf burn (Daun Terbakar), pada tanaman tertentu, karena daerah perakaran yang terbasahi sedangkan bagian tanaman lain dibiarkan dalam kondisi kering.
3. Mengurangi terjadinya hama penyakit tanaman dan tumbuhnya gulma yang disebabkan kondisi terlalu basah. Hal ini karena pada sistem irigasi tetes hanya membasahi daerah perakaran tanaman.
4. Pemberian pupuk ataupun pestisida dapat dilakukan secara efektif dan efisien, karena pemberian pestisida ataupun pupuk dapat dilakukan bersama dengan pemberian air irigasi.
5. Menghemat kebutuhan akan tenaga kerja untuk kegiatan pemberian air irigasi dan pemupukan, karena sistem irigasi tetes bisa dioperasikan secara otomatis.

Selain mempunyai kelebihan, sistem irigasi tetes juga mempunyai kekurangan dalam penerapannya antara lain;

1. Terjadinya penyumbatan yang disebutkan oleh faktor fisik, kimia, dan biologis yang dapat mengurangi efisiensi dan kinerja irigasi tetes

2. Terjadinya penumpukan garam di daerah yang tidak terbasahi
3. Pemberian air yang tidak memenuhi kebutuhan air tanaman karena kurangnya kontrol terhadap pengoperasian jaringan irigasi, menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman.
4. Membutuhkan investasi yang relatif tinggi dan membutuhkan penguasaan teknik yang tinggi dalam desain, instalasi, dan pengoperasian

#### **2.4. Tipe-Tipe Irigasi Tetes**

Menurut Keller dan Bleisner (1990) terdapat empat tipe dalam sistem irigasi tetes, yaitu;

1. Drip system: memberikan air perlahan lahan ke permukaan tanah terus menerus melalui penetes (emitter). penetes dapat berupa single outlet emitter, multiple outlet emitter atau line source emitter type. tipe dan pegaturannya tergantung pada tanaman yang diirigasi.
2. Sub surface system; sama dengan drip system tetapi laterial dan penetes diletakan dibawa permukaan tanah. Selama pemberian air, air mengalir dari penetes ke daerah perakaran melalui gaya kapiler.
3. Bubbler system : memberikan air ke permukaan tanah berupa arus kecil lanjut keluaran penetes dibatasi dengan lanjut tanah mengabsorbisi air.
4. Spray System : memberikaan air melalui curahan kecil atau kebututhan ke permukaan tanah. Agin lebih mempengaruhi distribusi air pada tanah.

Micro sprai merupakan suatu metode irigasi yang memakai teknik pembuatan hujan untuk memenuhi kebutuhan air tanaman. Secara umum komponen micro spray sama dengan komponen pada sistem irigasi tetes yaitu :

1. Emitter atau penetes, merupakan komponene yang menyalurkan air dari pipa lateral ke tanah di sekitar tanaman secara sinambung dengan debit yang rendah tekanan yang mendekati tekanan atmosfer. Kinerja beberapa macam emitter disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kinerja Beberapa macam Emitter

Jenis	Kapasitas	Tek. Kerja
Button Dripper	2,4,8	10
Pot Dripper	2,4,8	10
Wood Pecker Dripper	1,w2,3,4	10
Pot Dripper	1,2	10
Pressure Compensating Dripper	2,4,8	20-45
Regulating stick	0,5,2	20
Micro	69	20

Sumber.PT Daya Sentosa Rekayasa (1992), dalam cahyadi (1997)

2. Lateral ,merupakan pipa dimana emitter ditempatkan. Bahan yang digunakan untuk lateral biasanya terbuat dari pipa PVC (Polyvinil Chlorida) atau PE (polyetilen) dengan diameter antara 12.7 mm !/2 inch-38.mm(1/2 inch.)
3. Pipa sub-utama atau manifold, merupakan pipa yang mendistribusikan air ke pipa-pipa lateral. Pipa sub utama atau manifold biasanya dari bahan pipa PVC dengan diameter 50.8 mm (2 inch-76.2 mm (3 inch).
4. Pipa utama, merupakan komponen yang menyalurkan air dari sumber air ke pipa-pipa distribusi dalam jaringan. Bahan pipa utama biasanya di pilih dari pipa PVC atau paduan antara semen dan aspes.
5. Pompa atau tenaga penggerak, berfungsi atau mengangkat air dari sumber, selanjutnya dialirkan ke lahan melalui jaringan-jaringan perpipaan.
6. Komponenen pendukung terdiri dari katup-katup, pengukur tekanan pengaturan, debit tangki, bahan kimia, sistem pengongtrgol dan lain-lain komponen-komponen penyusun sistem irigasi tetes dan tata letaknya.

## 2.5. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada praktikum irigasi tetes adalah:

### Alat:

- Kawat

- Tang
- Gunting
- Bor
- Parang

**Bahan:**

- Tendon
- Selang drip
- Pipa
- Kran (sambungan pipa)
- Tali
- Kayu
- Dynamo

## 2.6. Cara Kerja Membuat irigasi Tetes



Gambar 3. Pemasangan Pipa

### 1. Perencanaan dan air

1. Identifikasi jenis tanaman, kebutuhan air, dan tata tata letak kebun
2. Susun nilai faktor-faktor rancangan, seperti sifat fisik tanah, air tanah tersdia, infiltrasi, tanaman curah hujan efektif dan kebutuhan air irigasi

### 2. Pemasagan Sistem

1. Pasang pipa utama dari sumber air ke area kebun
2. Sambungkan selang tetes ke pipa utama menggunakan selang penyambung.

## 2.7 Komponen Penyusunan Irigasi Tetes

Penyusunan irigasi tetes (Trickle irrigation) merupakan sistem irigasi yang pemberian airnya melalui jalur pipa ekstensif biasanya dengan diameter kecil ketanah dekat tanaman. Pada sistem irigasi tetes, pemberian air dilakukan dengan menggunakan beberapa nozel yang diletakkan di permukaan tanah yang dekat dengan perakaran tanaman. Menurut prastowo (dalam buku teknologi irigasi tetes) sistim irigasi tetes dilapgan umumnya terdiri dari jalur utama, pipa pembagi, pipa lateral, alat aplikasi dan sistem pengontrol yaitu, sebagai berikut:

1. Unit Utama (head unit)

Unit utama terdiri dari pompa,tangki injeksi, filter (saringan) utama dan komponen penegendali (pengukur tekanan, pengukur debit dan katup).

2. Pipa utama

Pipa utama umumnya terbuat dari pipa polyvinyIchloria (PVC) galvanized steel besi cor dan berdiameter antara 7.5-25 cm, pipa utama dan dapat dipasang di atas atau di bawa permukaan tanah.

3. Pipa Pembagi (Sub-main,manifild)

Pipa pembagi (sub-main, manifold) pipa pembagi dilengkapi dengan filter kedua yang lebih halus (80-100 um), katup selenoid, regulator, tekanan pengukur tekanan dan katup pembuang. Pipa sub-utama terbuat dari pipa PVC atau pipa HDPE (high density polyethylene) dan berdiameter antara 50-75 mm.

4. Pipa Lateral

Pipa leteral merupakan pipa tempat dipasangny alat aplikasi, umumnya dari pipa polyethylene (PE), berdiameter 8 – 20 mm dan lengkapai dengan kutup pembuang

5. Alat Aplikasi (applicator,emission device)

Alat aplikasi terdiri dari pentas (imitter), pipa kecil (small tube,bubbler) danpenyemprot kecil (Micro sprinkler) yang dipasang pada pipa lateral. Alat aplikasi terbuat dari berbagi bahan seperti PVC, PE keramik, kuningan dan sebagainya.

## 2.8 Cara Kerja Sistem Irigasi Tetes



Gambar 4. Kondisi pipa dalam kondisi jadi

Cara kerja sistem irigasi tetes di kelompok tani one heart adalah dengan sistem otomatis sederhana. Secara otomatis berarti sistem irigasi yang dilakukan dengan baik waktu hidup dan waktu matinya dapat diatur dengan mikrokontroler pada sistem kontrol dan tidak dilakukan secara manual dan tanpa perlu dipantau secara mendetail. Sedangkan dilakukan dengan sederhana dikarenakan pada sistem ini tidak menggunakan imiter atau aplikasi lainnya pada pipa lateral. Pada aplikasi ini hanya melubangi pipa lateral dengan diameter kecil sehingga hanya keluar tetesan air saja.

Langkah kerja sistem irigasi tetes Krisan Bidugal ini dimulai dari sistem kontrol, dimana sistem kontrol akan diatur waktu pengaliran airnya jumlah air yang dialirkan dan periode pengalirannya dimana untuk mulai pengaliran, sistem kontrol akan memberikan perintah atau menghidupkan pompa hidup air yang ada di kolam penampungan dan tangki akan dialirkan menuju pipa utama sampai total jumlah air yang ditentukan sesuai dengan vegetasi tanamannya, sistem kontrol akan memberikan perintah untuk mematikan pompa. Pada utama air yang dialirkan kemudian disaring, air dialirkan menuju kemudian

disaring dengan, filter yang bertujuan agar kotoran-kotoran yang terdapat pada air tidak lancar dan tertutupnya saluran irigasi, setelah disaring, air dialirkan menuju pipa pembagi. Ini bertujuan untuk membagi air menuju blok-blok tanaman sehingga, setiap blok tanaman mendapatkan jumlah air yang sama, selanjutnya air akan mengalir ke pipa lateral pipa lateral ini bertujuan untuk mengalirkan air berupa tetesan yang tepat yang mengenai daerah perakaran, pipa lateral ini terdapat disetiap batang, sehingga jumlah air yang diterima setiap tanaman akan sama. Jika sudah selesai sistem kontrol akan mematikan pompa, dan akan menghidupkan kembali pada periode berikutnya.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **3.1 Kesimpulan**

Kelompok Tani one heart merupakan kelompok pemuda tani milenial yang didirikan, dimiliki, dikelola oleh petani secara berkelompok.

1. Komponen penyusun irigasi tetes meliputi : Unit 1) utama berupa kolam penampung tangki, pompa filter, dan sistem kontrol: 2) pipa utama ,3) pipa pembagi dan 4) pipa lateral.
2. Cara kerja sistem irigasi tetes dimulai dari unit utama kemudian menuju ke pipa utama, pipa pembagi dan pipa pembagi lateral.

#### **3.2 Saran**

Bagi peserta PKL diharapkan untuk lebih meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan kerja. Hal ini bertujuan agar terwujudnya hubungan kerja yang profesional antar individu.

Bagi pihak Kelompok Tani Daun Muda, kedepannya dapat lebih menambah fasilitas dalam pembudidayaan sehingga pekerjaan dapat lebih mudah dan cepat terselesaikan serta lebih efisien waktu.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2015. *sistem irigasi tetes pada tanaman cabe*. Kiumasi. Kolompok tani one heart

Azalia, V. 2016. *laporan irigasi tetes*. [online] tersedia pada : [http://viaazeliatp13.blogspot.co.id/2016/10/laporan irigasi tetes.html](http://viaazeliatp13.blogspot.co.id/2016/10/laporan_irigasi_tetes.html). Diakses pada 8 maret 2017.

Prastowo,2002. *Prosedur rancangan irigasi tetes*.laboratorium teknik tanah dan air, jurusan teknik pertanian, fakultas teknologi pertanian,Institut pertanian bogor

Nasution, MH. 2015. *pegukuran debit airdi seluruh terbuka*. Universitas Andalas .

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Catatan Kegiatan Harian

NO	HARI TANGGAL	KEGIATAN
1	Senin,08 juli 2024	➤ Pegantaran siswa ke tempat [PKL] ONE HEAT.
2	Selasa, 09 juli 2024	➤ Pembuatan bedeng dan penanaman bawang merah.
3	Rabuh,10 juli 2024	➤ Lanjut penanaman bawang merah
4	Kamis,11-12 juli 2024	➤ Pembersihan lahan ( II)
5	Sabtu 13 juli 2024	➤ Pembuatan pagar (kawat)
5	Minggu,14-22 juli 2024	➤ Pembuatan bedeng dgn panjang 108 m.lebar bedang 90 cm.lebar got 60 cm.
6	sabtu, 23,juli 2024	➤ Campuran benglot dengan campuran dedak,serbuk kayu, kapur pertanian dan air.
7	Mingu,24-25 juli 2024	➤ Pemasangan slang drip ke bedeng ➤ Balik tanah untuk pembuatan bedeng untuk persiapan penanaman bawang merah
8	Senin,26-27 juli 2024	➤ Memesuksn benglot ke plastik ➤ Pemasangan benglot yang sudah di masukan Ke plastid dan padatkan dengan mesin pres  ➤ Pemasangan cincin
9	jumat,28-29 juli 2024	➤ Lanjut penanaman bawang merah
10	minggu,30 juli 2024	➤ Monitoring 1
11	senin,1 ,agustus 2024	➤ Pembuatan lubang tanam pada mulsa
12	Selasa,2 agustus 2024	➤
15	Jumat 4 -5 agustus 2024	➤ Penanamcabai dewata 76 F1 di lahan II
16	Senin 6 agustus 2024	➤
17	Selasa,7 agustus 2024	➤ Kunjungan dari balai besar
18	Rabuh, 8 agustus 2024	➤ Pencampuran media dan penerapan media soil blok

19	Kamis 9 agustus 2024	➤ Pencampuran soil blok
20	Jumat 10-11 agustus 2024	➤ libur
21	Sabtu 12 agustus 2024	➤ pembersihan dalam gren haus
22	Minggu 13 agustus 2024	➤ pencampran media soil blok
23	Senin, 14 agustus 2024	➤
24	Selasa 15 agustus 2024	➤ Penyeprotan gulma berdaun lebar pada tanaman bawang merah
25	Rabu,16-17 agustus 2024	➤ Penyemprotan pupuk daun dan akar pada tanaman cabai dewata 76 F1
26	Sabtu,18-19 agustus 2024	➤ libur
27	Senin, 20 agustus 2024	➤ peneneman jamur tiram
28	Selasa 21-23 agustus 2024	➤ pembuatan PESNAD dan POC
29	Rabu 24 agustus 2024	➤ penenemen jamur tiram
30	Kamis,25 agustus 2024	➤ pemasangan pagar (pagar papan )