

LAPORAN MAGANG
BALAI PENERAPAN STANDARISASI INSTRUMEN
PERTANIAN (BPSIP) SULAWESI SELATAN



Oleh

ISHAK RAMADHAN
G041201072

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

LEMBAR PENGESAHAN INSTANSI
LAPORAN MAGANG

Judul Magang : BUDIDAYA PERTANIAN
Alamat Tempat Magang : BPSIP SULAWESI SELATAN, Jl. Perintis
Kemerdekaan KM. 17, Pai, Kecamatan
Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

Identitas Peserta Magang
Nama : Ishak Ramadhan
NIM : G041201072

Menyetujui,

Pembimbing Magang

Pembimbing Lapangan

Yusmasari, S.Pi., M.Pi.

NIP. 19700819 199603 2 002

Muhammad Amin, S.P.

NIP. 19690424 199203 1 002

Makassar, 25 Agustus 2023

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : LAPORAN MAGANG BALAI PENERAPAN STANDARISASI
INSTRUMEN PERTANIAN SULAWESI SELATAN
NAMA : ISHAK RAMADHAN
NIM : G041201072
PRODI : TEKNIK PERTANIAN

**Laporan Magang Ini Disusun Sebagai Salah Satu Pertanggungjawaban Atas
Kegiatan Magang Yang Dilaksanakan Pada Balai Penerapan Standarisasi
Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan**

Menyetujui,

**Ketua Program Studi Teknik Pertanian
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin**

Diyah Yumeina, S.TP., M.Agr., Ph. D.
NIP. 19810129 200912 2 003

Tanggal Pengesahan: Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan limpahan-Nya sehingga kegiatan dan laporan magang di Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan dapat selesai dengan baik.

Laporan ini telah penulis susun dengan maksimal dan berisi tentang kumpulan informasi kegiatan magang yang dilakukan selama satu bulan terhitung mulai 18 Juli-18 Agustus 2023 di Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan untuk perbaikan laporan magang ini. Akhir kata Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Makassar, 24 Agustus 2023

Ishak Ramadhan

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN INSTANSI MAGANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
BAB II TINJAUAN UMUM TEMPAT MAGANG	3
2.1 Sejarah Berdiri BPSIP Sulawesi Selatan.....	3
2.2 Visi dan Misi BPSIP Sulawesi Selatan	3
2.3 Organisasi dan Sumberdaya Manusia	4
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	6
3.1 Bidang Kerja	6
3.2 Pelaksanaan Kegiatan Magang	6
3.3 Pengaplikasian Irigasi Tetes pada Tanaman Cabai Varietas Bhaskara.....	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Hasil	13
4.2 Pembahasan	16
BAB V PENUTUP	18
5.1 Kesimpulan	18
DAFTAR PUSTAKA	19

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Tanaman	13
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Logbook</i> Kegiatan Magang.....	20
---	----

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya dunia industri membuat persaingan semakin ketat, terutama pada dunia kerja sehingga membuat seseorang membutuhkan kompetensi yang baik untuk mendukungnya bersaing dalam dunia kerja. Seseorang dalam bersaing dalam dunia kerja tidak serta-merta hanya mengandalkan pengetahuan yang didapatkan dari bangku perkuliahan sesuai dengan bidang ilmunya, namun diperlukan juga skill yang dapat membuatnya bersaing dan siap untuk menghadapi dunia kerja yang semakin kompetitif. Sehingga sebagai mahasiswa yang dipersiapkan untuk menghadapi dunia kerja di masa yang akan datang memerlukan kemampuan dan kompetensi sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni agar nantinya bersaing dalam dunia kerja tersebut.

Hadirnya perguruan tinggi sebagai wadah seseorang dalam menuntut ilmu sehingga dapat bersaing dalam dunia kerja sangatlah penting. Menurut Azis (2015), perguruan tinggi merupakan suatu lembaga pendidikan dengan kumpulan aktivitas yang terstruktur dan saling berkaitan sehingga menghasilkan lulusan, karya akademik, penelitian dan pengabdian. Selain menghasilkan lulusan yang berkompeten secara intelektual sesuai dengan bidang ilmunya, perguruan tinggi juga harus menghasilkan lulusan yang mempunyai keterampilan-keterampilan dasar. Menurut Suhanti dkk. (2018), mahasiswa perlu menguasai kemampuan atau keterampilan seperti bertanggung jawab, kemampuan dalam berkomunikasi, manajemen waktu, berpikir kreatif dan inovatif, berkerja dalam tim serta dapat dengan mudah beradaptasi. Kemampuan ini selain didapatkan dari perguruan tinggi juga dapat diperoleh melalui kegiatan-kegiatan diluar kampus seperti magang pada suatu instansi yang sering dilaksanakan oleh perguruan tinggi atau instansi atau perusahaan-perusahaan tertentu.

Magang merupakan kegiatan pengembangan keterampilan mahasiswa melalui penempatan pada suatu instansi atau perusahaan. Menurut Sutisnawati (2017), magang merupakan suatu upaya dari perguruan tinggi dalam proses pengembangan mahasiswa yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dilakukan

melalui kegiatan *learning by doing*. Pada Program Studi Teknik Pertanian Universitas Hasanuddin memasukkan kegiatan magang dalam kurikulum sehingga masuk ke dalam mata kuliah pilihan yang terdiri dari 2 SKS. Sehingga dengan masuknya kegiatan magang dalam kurikulum mahasiswa dapat mendapat gambaran dunia kerja serta membantu mahasiswa dalam mengaplikasikan hasil pembelajarannya.

Berdasarkan hal di atas, laporan magang ini dibuat sebagai pertanggungjawaban serta pemaparan kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama 1 bulan melakukan magang di Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan.

1.2 Tujuan

Kegiatan magang yang dilakukan oleh mahasiswa bertujuan untuk meningkatkan wawasan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan mahasiswa serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat melihat secara lebih jelas kultur budaya kerja yang sesungguhnya melalui pengamatan langsung.

BAB 2

TINJAUAN UMUM TEMPAT MAGANG

2.1 Sejarah Berdiri BPSIP Sulawesi Selatan

Balai Penerapan Standarisasi Pertanian Sulawesi Selatan (BPSIP) terbentuk pada tanggal 21 September 2022, melalui peraturan Presiden Nomor 117 Tahun 2022 tentang Kementerian Pertanian. Balai Penerapan Standarisasi Pertanian Sulawesi Selatan (BPSIP) sebelumnya bernama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan (BPTP) berdiri sejak tanggal 14 Mei 2001 berdasarkan surat keputusan menteri pertanian Nomor 350/KPTS/OT. 210/6/2001 dengan nama Instansi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP).

Secara garis besar, BSIP merupakan pengganti dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (disingkat Badan Litbang Pertanian) setelah unsur riset dari setiap kementerian dan lembaga di pemerintahan disatukan ke Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

2.2 Visi dan Misi BPSIP Sulawesi Selatan

2.2.1 Tugas

Tugas BPSIP Sulawesi Selatan adalah melaksanakan penerapan dan diseminasi standar instrumentasi pertanian spesifik lokasi yang dikoordinasikan oleh Kepala BPSIP Sulawesi Selatan.

2.2.2 Fungsi

1. Pelaksanaan penyusunan rencana kegiatan dan anggaran penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi.
2. Pelaksanaan inventarisasi dan identifikasi kebutuhan standar instrumen pertanian spesifik lokasi.
3. Pelaksanaan pengujian penerapan standar instrumen pertanian spesifik lokasi.
4. Pelaksanaan penerapan dan desiminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi.
5. Pelaksanaan penyusunan model penerapan dan materi penyuluhan standar instrumen pertanian spesifik lokasi.

6. Pengelolaan produk instrumen hasil standarisasi instrumen pertanian spesifik lokasi.
7. Pelaksanaan pengumpulan dan pengolahan data www.peraturan.go.id2023, No. 119–24–penerapan dan desiminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi.
8. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan penerapan dan diseminasi standar instrumen pertanian spesifik lokasi.
9. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga BPSIP.

2.3 Organisasi dan Sumberdaya Manusia

2.3.1 Organisasi dan Tata Kerja

Dalam menjalankan tugas dan fungsi nya BSIP Sulawesi Selatan didukung oleh 4 (empat) Instalasi Pengujian dan Penerapan Standar Instrumen Pertanian (IP2SIP) yang terletak di Kabupaten Gowa, Jeneponto dan Luwu Utara (Mariri dan Bone-bone) serta 1 (satu) Laboratorium IP2SIP di Maros.

Berdasarkan Keputusan Menteri (Kepmen) Pertanian Republik Indonesia Nomor 279/KPTS/OT.050/M/06.2023 Tentang Kelompok Substansi Dan Tim Kerja Pada Kelompok Jabatan Fungsional Lingkup Unit Pelaksana Teknis Kementerian Pertanian, maka Tim Kerja pada Kelompok Jabatan Fungsional lingkup Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sulawesi terdiri atas:

- a. Tim Kerja Program dan Evaluasi; dan
- b. Tim Kerja Diseminasi Standar Instrumen Pertanian

Uraian Tugas Tim Kerja pada Kelompok Jabatan Fungsional lingkup BPSIP Sulsel sebagai berikut :

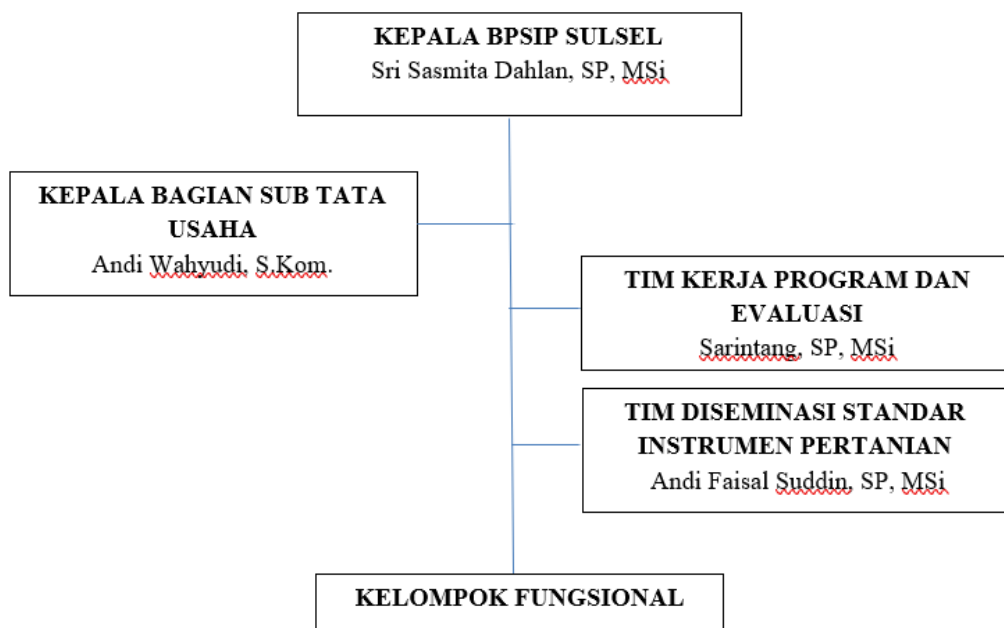
a. **Tim Kerja Program dan Evaluasi**, melakukan penyusunan rencana kegiatan, program dan anggaran, evaluasi dan pelaporan, pelaksanaan pengumpulan dan pengelolaan data dan informasi, serta inventarisasi dan identifikasi kebutuhan standar instrumen pertanian spesifik lokasi.

b. **Tim Kerja Diseminasi Standar Instrumen Pertanian**, melakukan penyiapan bahan penerapan dan diseminasi, penyusunan model penerapan dan materi penyuluhan, pengelolaan produk instrumen dan layanan pengujian penerapan standar instrumen pertanian spesifik lokasi.

Keanggotaan Tim kerja sebagai berikut :

- a. Tim Kerja lingkup BPSIP Sulsel terdiri atas Jabatan Fungsional dan Pelaksana.
- b. Jabatan Fungsional lingkup BPSIP meliputi Jabatan Fungsional yang sesuai dengan tugas dan fungsi Balai.
- c. Jumlah dan jenjang Jabatan Fungsional dan Pelaksana ditentukan berdasarkan kebutuhan dan beban kerja.

2.3.2 Struktur Organisasi



BAB 3

PELAKSANAAN MAGANG

3.1 Bidang Kerja

Magang dilaksanakan di kantor Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan selama satu bulan terhitung mulai tanggal 18 Juli 2023 sampai dengan tanggal 18 Agustus 2023.

Mahasiswa magang melakukan beberapa kegiatan. Kegiatan magang ini mencakup pemasangan instalasi irigasi tetes, budidaya tanaman dan pembuatan pupuk kompos. Selain itu beberapa kegiatan lainnya yang berlangsung selama magang, yakni melakukan penyiangan pada tanaman, membuat media tanam dan pengolahan tanah.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan Magang

A. Pembuatan Pupuk Kompos dengan Bantuan Promi

Pupuk kompos merupakan salah satu pupuk organik yang dibuat dengan cara menguraikan sisa-sisa tanaman dan hewan dengan bantuan organisme hidup. Pupuk kompos merupakan pupuk yang aman terhadap lingkungan, selain itu hasil penelitian Roe (1998) dalam Sentana, dkk (2010) menunjukkan bahwa pupuk kompos dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman serta dapat memberantas penyakit busuk akar (Marlinda, 2015).

Pembuatan pupuk kompos dengan bantuan promi dilaksanakan di Tagrinov BPSIP Sulsel. Alat yang digunakan yaitu, cangkul, sekop, cetakan persegi dari bambu, ember dan terpal atau plastik. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain, pupuk promi, air dan sampah organik (daun kering).

Adapun tahapan dalam pembuatan pupuk kompos dengan bantuan promi yaitu:

1. Memasukkan 1 bungkus promi (1 Kg) ke dalam bak atau ember yang berisikan air 200 L untuk menghasilkan 2 ton bahan.
2. Menyiapkan cetakan pengomposan berbentuk persegi empat yang berbahan bambu atau kayu.
3. Memasukkan bahan promi yang telah disiapkan berupa bahan organik ke dalam setiap lapisan cetakan.

4. Menyiram bahan promi pada setiap lapisan dengan menggunakan ember atau gembor kemudian melakukan pemadatan.
5. Menutup tumpukan bahan organik dengan plastik atau terpal.
6. Mengikat plastik atau terpal dengan menggunakan tali.
7. Menyimpan bahan organik selama 2-4 minggu.

B. Budidaya Tanaman Bayam

Bayam merupakan jenis sayuran yang sering dikonsumsi karena kaya akan nutrisi seperti vitamin, mineral, serat dan antioksidan. Kandungan nutrisi yang cukup tinggi pada bayam dan rasanya yang cukup lezat menjadikan bayam sebagai salah satu komoditas sayuran yang banyak diminati masyarakat untuk dikonsumsi. Konsumsi bayam di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Budidaya bayam pun dapat dilakukan di dataran tinggi maupun dataran rendah dengan cara yang cukup mudah (Wachjar & Rizkiana, 2013).

Budidaya tanaman bayam dilaksanakan di Tagrinov BPSIP Sulsel. Alat yang digunakan antara lain *stick plant*, cangkul, sekop dan tali. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain, benih bayam, tanah, air dan pupuk kompos.

Adapun tahapan dalam membudidayakan tanaman bayam yaitu:

1. Mencampurkan tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan dua karung pupuk kompos dengan tanah satu bedengan.
2. Menggemburkan tanah dan pupuk kompos.
3. Meratakan tanah yang telah digemburkan.
4. Membidik garis pada bedengan agar tanaman tetap lurus.
5. Melubangi bedengan menggunakan *stick plant*.
6. Menabur benih ke dalam lubang yang telah dibuat sebelumnya.
7. Menutup lubang yang telah ditaburi benih dengan pupuk kompos.
8. Menyiram tanaman bayam sesuai dengan kebutuhan air tanaman.

C. Budidaya Tanaman Kangkung

Kangkung merupakan salah satu tanaman yang kaya akan nutrisi yang mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan. Berdasarkan penelitian, kandungan dari kangkung terdiri atas kalium, mangan, dan zat besi yang dapat memenuhi kebutuhan harian manusia dari segala kelompok umur. Selain itu kangkung juga mengandung magnesium yang berfungsi untuk mendukung

pertumbuhan orang dewasa, wanita yang akan memasuki usia menopause maupun anak-anak. Karena banyaknya manfaat dari kangkung maka akan sangat baik apabila dijadikan sebagai bahan dasar untuk makanan. Apalagi jika ditanam dengan teknik yang benar, sehat tanpa pestisida serta menggunakan pupuk organik, tentu saja akan menambah nilai jual apabila diolah sebagai makanan dan minuman maupun apabila dijual hanya dalam bentuk tanaman sayur (Kartini & Shofa, 2022).

Budidaya tanaman kangkung dilaksanakan di Tagrinov BPSIP Sulsel. Alat yang digunakan antara lain *stick plant*, cangkul, sekop dan tali. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain, benih kangkung, tanah, air dan pupuk kompos.

Adapun tahapan dalam membudidayakan tanaman yaitu:

1. Mencampurkan tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan dua karung pupuk kompos dengan tanah satu bedengan.
2. Menggemburkan tanah dan pupuk kompos.
3. Meratakan tanah yang telah digemburkan.
4. Membidik garis pada bedengan agar tanaman tetap lurus.
5. Melubangi bedengan menggunakan *stick plant*.
6. Menabur benih ke dalam lubang yang telah dibuat sebelumnya.
7. Menutup lubang yang telah ditaburi benih dengan pupuk kompos
8. Menyiram tanaman kangkung sesuai dengan kebutuhan air tanaman.

D. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik pada Tanaman

Pupuk adalah bahan yang memiliki kandungan satu atau lebih unsur hara yang diberikan pada tanaman atau media tanam untuk mendukung proses pertumbuhannya agar bisa berkembang secara maksimal. Fungsi pupuk sebagai sumber unsur hara tambahan atau pengganti yang diperlukan tanaman untuk mendukung pertumbuhannya. Pupuk juga bisa digunakan untuk memperbaiki struktur tanah agar layak digunakan sebagai media tanam (Syam dkk., 2020).

Pupuk yang digunakan dalam budidaya tanaman di Tagrinov BPSIP Sulsel yaitu pupuk organik (pupuk kompos, pupuk kandang dan pupuk organik cair) dan pupuk anorganik (pupuk NPK dan urea).

- a) Pupuk organik adalah pupuk yang memiliki kandungan senyawa organik. Pupuk organik kebanyakan berasal dari alam, yang terproses alami atau dengan rekayasa.

Pupuk organik yang digunakan dalam budidaya tanaman di Tagrinov adalah pupuk kompos, pupuk kandang dan pupuk organik cair (POC). Pupuk kompos dan pupuk kandang diaplikasikan sebelum melakukan penanaman pada media tanam, yaitu dengan cara mencampurkan kedua pupuk tersebut dengan tanah pada media tanam (bedengan, *polybag* dan *planterbag*). Sedangkan pupuk organik cair (POC) diaplikasikan dengan metode penyemprotan menggunakan sprayer pada setiap tanaman. Penggunaan pupuk organik cair (POC) setiap dua kali dalam seminggu, dengan perbandingan 1:2 (50 mL POC banding 1 L air).

- b) Pupuk anorganik adalah pupuk yang memiliki senyawa anorganik. Pupuk anorganik kebanyakan merupakan pupuk buatan, maupun pupuk alam yang terbuat dari bahan kimia.

Pupuk anorganik yang digunakan dalam budidaya tanaman di Tagrinov adalah pupuk NPK, dan pupuk Urea. Kedua jenis pupuk ini diaplikasikan dengan cara ditanam dengan jarak sekitar 3 - 5 cm dari batang tanaman. Penggunaan pupuk NPK dan pupuk Urea hanya sekali dalam satu kali masa tanam.

E. Pembuatan Olahan dari Daun Cincau

Cincau (*Cyclea barbata*) adalah tumbuhan yang daunnya dapat diperas menjadi kental untuk isi minuman tumbuhan ini merupakan spesies dari genus *cyclea* daun cincau hijau banyak ditemui di berbagai tempat di Indonesia, dari pasar tradisional hingga di pusat perbelanjaan modern. Terdapat empat jenis cincau namun masyarakat Indonesia lebih menggemari jenis cincau hijau, hal ini dikarenakan fisik daun cincau hijau tipis dan lemas hingga lebih mudah dijadikan gelatin atau agar-agar (Sabilla & Soleha, 2016).

Pembuatan olahan daun cincau dilaksanakan di Tagrinov BPSIP Sulsel. Alat yang digunakan antara lain, saringan, *chopper* atau *blender*, talang, ember, pisau atau gunting dan sarung tangan. Bahan yang digunakan adalah air dan daun cincau. Adapun tahapan dalam membuat olahan dari tanaman cincau yaitu:

1. Memilih daun cincau yang masih muda dari tangkainya.
2. Membersihkan daun cincau yang telah dipetik menggunakan air mengalir.

3. Menyiapkan air 1 L dengan suhu sekitar 50 °C dan daun cincau sebanyak 40 helai.
4. Pada proses pembuatan olahan cincau menggunakan dua metode. Metode yang pertama yaitu dengan menuangkan air hangat ke dalam wadah yang berisikan daun cincau, kemudian meremas daun cincau secara perlahan hingga seluruh ekstraknya keluar dan menggumpal. Metode yang kedua yaitu dengan menggunakan *chopper*, setelah dihaluskan dengan *chopper*, selanjutnya tiriskan cincau menggunakan saringan.
5. Cincau telah siap untuk dihidangkan bersama minuman.

3.3 PENGAPLIKASIAN IRIGASI TETES PADA TANAMAN CABAI VARIETAS BHASKARA

Irigasi tetes merupakan salah satu sistem pengairan yang cocok diterapkan pada lahan kering, hal ini dikarenakan sistem kerja irigasi tetes yaitu pemberian air pada tanaman dengan menggunakan debit air yang kecil berupa tetesan. Irigasi tetes merupakan salah satu metode pemberian air tanaman yang mengurangi kelebihan penggunaan air dengan cara membiarkan air mengalir secara menetes perlahan menuju ke akar tanaman yang dapat melalui permukaan tanah atau pun langsung ke zona perakaran, irigasi tetes ini menyalurkan air ke tanaman melalui katup, pipa dan juga penetes (*emitter*), ada banyak keuntungan dari irigasi tetes ini anatara lain menghemat air, mengurangi limpasan dan evaporasi (Fakhrah dkk., 2022).

Salah satu tanaman yang cocok menggunakan sistem irigasi tetes yaitu tanaman cabai. Cabai rawit adalah jenis sayuran yang mempunyai kadar air yang cukup tinggi pada saat panen. Selain masih mengalami proses respirasi, cabai rawit akan mengalami proses kelayuan. Sifat fisiologis ini menyebabkan cabai rawit memiliki tingkat kerusakan yang dapat mencapai 40%. Daya tahan cabai rawit segar yang rendah ini menyebabkan harga cabai merah di pasaran sangat berfluktuasi. Salah satu varietas cabai rawit yaitu varietas Bhaskara. Varietas cabai rawit Bhaskara memiliki banyak keunggulan diantaranya mampu beradaptasi baik di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan hasil yang baik, pertumbuhan tanaman cepat dan perawatan yang mudah serta toleran terhadap virus dan penyakit seperti layu bakteri, mites, thrips dan antraknosa (Herawati, 2022).

Cabai rawit varietas Bhaskara memiliki ciri-ciri yaitu panjang 5,2-6,9 cm, warna buah muda hijau terang, warna buah tua merah cerah, penampang batang bulat, diameter batang 1,1-1,2 cm, warna batang hijau bergaris ungu, bentuk daun oval, dan ukuran daun panjang 11-12 cm. Cabai rawit varietas Bhaskara dapat dipanen pada umur tiga bulan dan lebih tahan hama penyakit (Siahaan dkk., 2022).

Dalam menggunakan irigasi tetes ada beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti kadar air optimum. Tanaman cabai merupakan tanaman yang sangat sensitif terhadap kelebihan ataupun kekurangan air. Jika tanah telah menjadi kering dengan kadar air di bawah limit, maka tanaman akan kurang mengabsorpsi air sehingga menjadi layu dan lama kelamaan akan mati. Untuk mendapatkan jumlah air yang optimum, maka perlu ditentukan waktu pengairan yang tepat sesuai dengan kebutuhan tanaman. Dalam penentuan periode pemberian air harus diketahui daya infiltrasi tanah dan keadaan iklim (Sumarna, 1998).

Adapun tahapan dalam pembuatan bedengan mulsa, yaitu:

1. Menentukan area yang akan dibuatkan bedengan.
2. Membersihkan area lahan dari gulma dan bebatuan.
3. Membuat bedengan dengan tinggi 20 cm, dengan lebar atas 50 cm dan lebar bawah 70 cm.
4. Membuat aliran drainase antar bedengan dengan jarak selebar 40 cm.
5. Meletakkan mulsa di atas bedengan kemudian menutup pinggiran mulsa dengan tanah sehingga mengelilingi bedengan.
6. Melakukan prosedur yang sama untuk membuat 3 bedengan.
7. Membuat lubang di setiap bedengan sebanyak 26 lubang dengan 2 baris dalam satu bedengan. Jarak antar lubang yaitu 20 cm.
8. Selanjutnya melakukan penanaman bibit cabai rawit varietas bhaskara ke setiap lubang dibedengan.

Adapun tahapan dalam pembuatan irigasi tetes, yaitu:

1. Mengukur panjang bengengan yang akan disesuaikan dengan panjang pipa utama
2. Memotong pipa utama dengan ukuran 10 meter untuk setiap bedengan.
3. Melubangi setiap pipa dengan jarak 20 cm.

4. Memasang selang lateral pada setiap lubang, kemudian meletakkan selang lateral pada setiap lubang.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Tanaman.

No.	Hari/Tanggal	Bedengan	Tanaman	Tinggi (cm)	Jumlah Daun
1	Selasa, 01/08/2023	I	1	10.2	8
			2	11	8
			3	12	8
		II	1	14.2	8
			2	13	9
			3	16.5	11
		III	1	16.8	7
			2	14.9	7
			3	15.2	11
2	Rabu, 02/08/2023	I	1	10.5	9
			2	11.5	8
			3	12.2	8
		II	1	14.5	8
			2	13.5	9
			3	16.5	11
		III	1	17	7
			2	15.4	7
			3	15.5	11
3	Kamis, 03/08/2023	I	1	10.8	9
			2	12	8
			3	12.7	9
		II	1	15.2	8
			2	14	9
			3	17	11
		III	1	17.8	8
			2	16	8
			3	16	11

4	Jumat, 04/08/2023	I	1	11.5	10
			2	12.6	10
			3	13.5	10
		II	1	15.8	10
			2	14.8	10
			3	17.7	12
		III	1	18.3	9
			2	16.5	9
			3	16.5	12
5	Senin, 07/08/2023	I	1	12.2	12
			2	13	13
			3	14.5	13
		II	1	16.8	13
			2	15.3	12
			3	18.3	14
		III	1	18.6	12
			2	16.7	13
			3	17	14
6	Selasa, 08/08/2023	I	1	12.5	12
			2	13.2	13
			3	15.2	13
		II	1	17.3	12
			2	15.7	12
			3	19	14
		III	1	19	12
			2	16.8	13
			3	17.5	14
7	Rabu, 09/08/2023	I	1	12.8	13
			2	13.8	14
			3	15.7	14
		II	1	17.8	13
			2	16.3	13
			3	19.6	15
		III	1	19.5	13
			2	17.2	14
			3	17.8	15

8	Kamis, 10/08/2023	I	1	13.2	13
			2	14.5	14
			3	16.4	14
		II	1	18.3	13
			2	16.7	13
			3	20.2	15
		III	1	20	13
			2	17.5	14
			3	18.3	15
9	Jumat, 11/08/2023	I	1	13.8	14
			2	15.5	15
			3	17	15
		II	1	18.4	14
			2	17.4	14
			3	20.7	16
		III	1	20.2	14
			2	18.2	15
			3	19.3	16
10	Senin, 14/08/2023	I	1	14.8	15
			2	16	16
			3	17.7	16
		II	1	18.5	15
			2	18	15
			3	21.6	17
		III	1	22.2	15
			2	19	16
			3	20.2	17
11	Selasa, 15/08/2023	I	1	15.6	16
			2	16.5	17
			3	18.2	17
		II	1	19	17
			2	18.5	16
			3	22	18
		III	1	22.8	16
			2	19.5	15
			3	20.7	17

12	Rabu, 16/08/2023	I	1	16	16
			2	16.8	17
			3	18.8	17
		II	1	19.6	17
			2	19.2	16
			3	22.4	18
		III	1	23.3	16
			2	20	15
			3	21.2	17
13	Jumat, 18/08/2023	I	1	16.5	17
			2	17.4	18
			3	19.3	18
		II	1	20.2	18
			2	20	17
			3	23	18
		III	1	23.8	17
			2	20.5	16
			3	21.7	18

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh selama pengamatan, menunjukkan hasil pengukuran pada tanaman cabai rawit varietas bhaskara bahwa pertumbuhan tanaman meningkat seiring bertambahnya waktu. Pengukuran tanaman menggunakan parameter pertumbuhan tinggi dan jumlah daun pada tanaman cabai rawit varietas bhaskara. Ada beberapa faktor yang memengaruhi pertumbuhan tanaman cabai seperti tanah, air dan faktor biotik. Hal ini sesuai dengan pendapat Siahaan dkk. (2022), bahwa pertumbuhan cabai rawit banyak dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti, iklim, jenis tanah, kandungan hara dalam tanah, pemberian pupuk dan kadar air yang diberikan pada tanaman

Berdasarkan penerapan irigasi pada bedengan dengan tanaman cabai rawit varietas bhaskara maka dapat diketahui bahwa penggunaan irigasi dapat mempermudah dalam sistem pemberian air pada tanaman, sehingga intensitas air yang disalurkan pada tanaman dapat disesuaikan dengan kebutuhan air pada tanaman cabai rawit varietas bhaskara. Selain itu penggunaan irigasi juga terbilang efektif dan efisien dalam penggunaannya karena cukup mudah dalam

pengoperasinnya dan memudahkan dalam mengontrol waktu penggunaannya serta jumlah air yang disalurkan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Fakhrah dkk. (2022), bahwa penerapan irigasi tetes lebih efektif dan efisien pada tanaman sehingga tanaman mampu memproduksi hasil yang lebih besar.

BAB IV

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan magang di kantor Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan selama kurang lebih satu bulan banyak mendapatkan manfaat, baik itu pengalaman, pengetahuan dan lainnya yang terkait dalam dunia kerja. Hal lainnya adalah mendapatkan wawasan tambahan selama melakukan kegiatan magang karena melalui praktik kerja lapangan mampu mengetahui dan menerapkan teori yang telah diperoleh dalam materi perkuliahan.

Berdasarkan hasil kegiatan magang yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan magang berperan sebagai jalan bagi mahasiswa untuk menerapkan berbagai teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan dalam konteks pekerjaan lapangan. Tujuan dari magang untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa sehingga dapat mempersiapkan diri menghadapi persaingan dalam dunia kerja yang kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Fakhrh., Ratna, U., Faradhillah., Khaira, U. & Mirna, W. (2022). Analisis Efektivitas Penyaluran Air Melalui Penerapan Irigasi Tetes (*Drip Irrigation*) pada Tanaman Cabai di Lahan Kering. *Jurnal Agrium*, 19(3) : 240-247.
- Herawati, Y. (2022). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) *Skripsi*. Universitas Siliwangi : Tasikmalaya.
- Kartini, A. Y. & Shofa, R. (2022). Pemanfaatan Tanaman Kangkung dan Sampah Lingkungan sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Ngumpakdalem di Masa Pandemi Covid 19. *MAFAZA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1) : 69-82.
- Marlinda. (2015). Pengaruh Penambahan Bioaktivator EM4 dan Promi dalam Pembuatan Pupuk Cair Organik dari Sampah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Konversi*, 4(2) : 30-35.
- Sabilla, C. T. & Soleha, T. U. (2016). Manfaat Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbata* L. Miers) sebagai Alternatif Terapi Hipertensi. *Jurnal Majority*, 5(4) : 44-49.
- Siahaan, G. F., Chozin, M. A., Syukur, M. & Ritonga, A. W. (2022). Perbedaan Respon Pertumbuhan, Fisiologi dan Produksi 20 Genotipe Cabai Rawit terhadap Berbagai Tingkat Naungan. *Jurnal Agron Indonesia*, 50(1) : 73-79.
- Sumarna, A. (1998). *Irigasi Tetes pada Budidaya Cabai*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. *Bandung*.
- Syam, N., Suraedah, A. & Rasyid, R. (2020). Penerapan Teknologi Pemupukan Semi-Organik pada Tanaman Cabai Rawit di Desa Sanrobone. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 5(2) : 142-151.
- Wachjar, S. & Rizkiana, A. (2013). Peningkatan Produktivitas dan Efisiensi Konsumsi Air Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) pada Teknik Hidroponik melalui Pengaturan Populasi Tanaman. *Jurnal Bul. Agrohorti*, 1(1) : 127-134.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Logbook* Kegiatan Magang

LOGBOOK AKTIVITAS HARIAN MAHASISWA MAGANG

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2023

Lokasi Magang : Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian
Sulawesi Selatan
Pembimbing Magang : Yusmasari, S.Pi., M.Pi.
Nama Mahasiswa : Ishak Ramadhan
NIM : G041201072

Pekan	Hari / Tanggal	Kegiatan
Pertama	Selasa, 18 Juli 2023	• Penerimaan Magang di kantor BPSIP SULSEL. • Sosialisasi dan orientasi sejarah dan profil BPSIP SULSEL. • Membuat pupuk organik promi. • Membuat media tanam untuk tanaman di <i>polybag</i>.
	Rabu, 19 Juli 2023	<i>Libur Nasional.</i>
	Jumat, 21 Juli 2023	• Menyiram tanaman area Tagrinov. • Penataan <i>polybag</i> di area Tagrinov. • Acara lepas sambut kepala BPSIP SULSEL.
Kedua	Senin, 24 Juli 2023	• Apel pagi di kantor BPSIP SULSEL. • Mencampur tanah dengan pupuk organik. • Memindahkan bibit tanaman cabai dari <i>polybag</i> ke guludan mulsa. • Menginstalasi irigasi tetes. • Pindah tanam bibit tanaman cabai dari media tanam <i>tray</i> ke <i>polybag</i>.
	Selasa, 25 Juli 2023	• Menyiapkan media tanam. • Menanam benih tanaman kangkung. • Menyiapkan benih tanaman Peria belut. • Menyiram tanaman.
	Rabu, 26 Juli 2023	• Melanjutkan instalasi irigasi tetes. • Memanen tanaman kangkung. • Menyiapkan tanaman kangkung yang telah dipanen untuk dipasarkan.

		• Melakukan penataan ulang di gudang penyimpanan.
	Kamis, 27 Juli 2023	• Membersihkan area Tagrinov. • Menyiapkan media tanam dalam bentuk <i>polybag</i>.
	Jumat, 28 Juli 2023	• Menyiram tanaman area Tagrinov. • Memanen kacang panjang. • Menyiapkan bedengan. • Menanam tomat. • Mengganti tanaman cabai yang mati • Membersihkan area Tagrinov. • Menanam kangkung. • Membersihkan penampungan air hidponik.
Ketiga	Senin, 31 Juli 2023	• Membersihkan area Tagrinov. • Menyiapkan bedengan untuk menanam cabai. • Menyulam tanaman cabai di bedengan. • Memindahkan bibit cabai dari <i>tray</i> ke <i>polybag</i>. • Menyiram tanaman di area Tagrinov.
	Selasa, 1 Agustus 2023	• Membersihkan gulma area bedengan. • Memperbaiki instalasi irigasi tetes. • Menyiram tanaman Tagrinov. • Menyiapkan lahan bedengan untuk penanaman bayam. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Rabu, 2 Agustus 2023	• Menerima materi mengenai pemupukan tanaman. • Memberi pupuk anorganik pada setiap tanaman di Tagrinov. • Memetik daun cincau. • Membuat olahan dari daun cincau. • Memberi pakan ikan di kolam Tagrinov. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Kamis, 3 Agustus 2023	• Mencampur tanah dengan pupuk organik. • Menyiram tanaman di area Tagrinov. • Menyiapkan POC dengan dilarutkan dengan air. • Melakukan penyemprotan POC pada setiap tanaman. • Memindahkan tanaman cabai dari <i>tray</i> ke <i>polybag</i>. • Memanen cabai, bayam dan kangkung.

		• Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Jumat, 4 Agustus 2023	• Membuat pupuk kompos dengan bantuan promi. • Melakukan penyiraman pada setiap tanaman di Tagrinov. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai. • Memanen bayam dan kangkung.
Keempat	Senin, 7 Agustus 2023	• Mengikuti apel pagi. • Membersihkan area Tagrinov. • Menyulam bibit cabai di <i>polybag</i>. • Memperbaiki pipa pengairan di Tagrinov. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Selasa, 8 Agustus 2023	• Membersihkan bedengan. • Menggemburkan tanah di bedengan. • Memberikan pupuk kompos dan pupuk kandang pada bedengan. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Rabu, 9 Agustus 2023	• Mengukur panjang bedengan. • Mengikuti perlombaan semarak 17-an • Membersihkan area Tagrinov. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Jumat, 11 Agustus 2023	• Memangkas tanaman sereh. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai. • Melakukan penyemprotan POC pada setiap tanaman di Tagrinov.
Kelima	Senin, 14 Agustus 2023	• Menimbang pupuk anorganik. • Mengemas pupuk anorganik • Menyiapkan lahan bedengan untuk tanaman kangkung. • Menggemburkan tanah pada bedengan. • Memberikan pupuk kompos dan pupuk kandang di bedengan. • Menanam kangkung pada bedengan. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Selasa, 15 Agustus 2023	• Memanen bayam. • Membersihkan area Tagrinov.

		• Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Kamis, 17 Agustus 2023	• Mengikuti Upacara 17 Agustus, peringatan HUT ke-78 RI.
	Jumat, 18 Agustus 2023	• Menggemburkan tanah di bedengan kacang panjang. • Menyiapkan lahan bedengan untuk tanaman terong. • Membuat pelindung tanaman dari pelepah batang pisang. • Memasang pelindung tanaman di bedengan terong. • Memanen tanaman selada dan tanaman pakcoy di hidroponik. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
Keenam	Senin, 21 Agustus 2023	• Menyiapkan tanah, pupuk kompos dan pupuk kandang. • Melakukan penambahan tanah, pupuk kompos dan pupuk kandang. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Selasa, 22 Agustus 2023	• Membersihkan area Tagrinov. • Menyiram tanaman di Tagrinov. • Mengukur tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman cabai.
	Rabu, 23 Agustus 2023	• Kunjungan lapangan ke Kebun Percobaan Gowa BSIP Sulsel. • Kunjungan lapangan ke Kebun Percobaan Balla Kayua, Kabupaten Gowa BSIP Sulsel. • Kunjungan lapangan ke Laboratorium tanah Maros BSIP Sulsel.
	Kamis, 24 Agustus 2023	Seminar Hasil Praktik Kerja Lapangan.
	Jumat, 25 Agustus 2023	Penarikan.

Makassar, 25 Agustus 2023

Pembimbing Magang

Yusmasari, S.Pi., M.Pi.

NIP. 19700819 199603 2 002

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Magang



Diskusi di Perpustakaan



Pembuatan pupuk kompos



Pemindahan bibit cabai



Merangkai irigasi tetes



Pemindahan bibit cabai



Menyemai benih kangkung



Memperbaiki irigasi tetes



Memanen kangkung



Memasarkan kangkung



Meyiapkan bedengan



Mengukur tanaman



Pemberian pupuk pada tanaman



Mencampur pupuk dengan tanah



Pembuatan olahan cincau



Penyemprotan POC



Kunjungan lapangan



Seminar hasil Magang



Seminar Hasil Magang