

**BUDIDAYA TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.)
ORGANIK DI P4S BUMI MALANG LESTARI JAWA TIMUR**

TUGAS AKHIR

OLEH :

NADIA PUTRI MEILANI

05.13.20.2200



**PROGRAM STUDI DIII BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2023

**BUDIDAYA TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.)
ORGANIK DI P4S BUMI MALANG LESTARI JAWA TIMUR**

**OLEH :
NADIA PUTRI MEILANI
05.13.20.2200**



TUGAS AKHIR

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Ahli Madya pada Program Diploma III**

**PROGRAM STUDI DIII BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*
L.) Organik di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur.

Nama : Nadia Putri Meilani

NIM : 05.13.20.2200

Program Studi : Budidaya Tanaman Hortikultura

Jurusan : Pertanian

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Abd. Azis, M.P

NIP.19620606 2001 12 1 001

Ir. Sri Endang Sukarsih, M.P

NIP.19610414 199103 2 002

Mengetahui :
Ketua Jurusan Pertanian

Dr. Ramli, S.P., M.P

NIP.19741010 200604 1 038

Direktur

Dr. Detia Tri Yunandar, S.P., M.Si

NIP.19800605 2003 12 1 003

Tanggal Lulus :

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN MAGANG TUGAS AKHIR

Penulis menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Laporan Magang Tugas Akhir dengan judul Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lyopersicum L.*) Organik di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur adalah hasil karya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Data dan informasi yang dikutip telah disebarikan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka Laporan Magang Tugas Akhir ini. Apabila pernyataan yang saya buat tidak benar adanya, maka saya siap menerima sanksi/hukuman.

Malang, 24 Mei 2023



Nadia Putri Meilani

ABSTRAK

NADIA PUTRI MEILANI/05.13.20.2200 “Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Organik di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur” (Dibimbing Oleh Abd. Azis dan Sri Endang Sukarsih)

Kebutuhan masyarakat Indonesia akan tanaman hortikultura sangat tinggi. Tomat merupakan komoditas sayuran yang permintaan terhadap komoditas ini dari tahun ketahun terus meningkat. Kegiatan magang ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis tentang budidaya tanaman tomat organik di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur. Kegiatan magang ini dimulai dari tanggal 28 Maret sampai dengan Juni 2023. Pengumpulan data menggunakan metode praktik lapangan, wawancara atau diskusi dan dokumentasi. Hasil magang menunjukkan bahwa budidaya tanaman tomat organik diterapkan dengan baik dari pembibitan, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit, hingga panen.

Kata Kunci : *Budidaya, Tomat, Magang*

ABSTRACT

NADIA PUTRI MEILANI/05.13.20.2200 “The Organic Cultivation of Tomato Plants (*Solanum lycopersicum L.*) at P4S Bumi Malang Lestari, East Java” (Supervised by Abd. Azis and Sri Endang Sukarsih).

The demand for horticultural plants in Indonesia is very high. Tomatoes are a vegetable commodity with increasing demand year by year. This internship aimed to enhance the practical knowledge and skills of students in organic tomato cultivation at P4S Bumi Malang Lestari, East Java. The internship took place from March 28th to June 2023. Data were collected through practical fieldwork, interviews, discussions, and documentation. The results of the internship demonstrated that organic tomato cultivation is effectively practiced in P4S Bumi Malang Lestari, covering several aspects, such as seedling preparation, land preparation, planting, fertilization, maintenance, pest & disease control, and harvesting.

Keyword : *Cultivation, Tomato, Internship.*

Yogyakarta, August 14, 2023

Translated by
Phinisi Translation Service



Faizal Mansyur, S.Pd.
Person in Charge

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. karena penulis dapat menyelesaikan Laporan Magang Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Laporan Magang Tugas Akhir ini berisikan tentang budidaya tanaman tomat organik yang memiliki permintaan pasar yang tinggi karena memiliki banyak manfaat.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ir. Abd Azis H, M.P dan Ibu Ir. Sri Endang Sukarsih, M.P selaku Pembimbing Magang Tugas Akhir atas kesediaan waktunya memberikan bimbingan dan arahan mulai penyusunan rencana pengkajian hingga selesainya penyusunan proposal yang berisi usulan komoditas magang sebagai salah satu syarat dan pedoman untuk menyelesaikan studi di Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Abd.Rahman dan Ibu Andi Sukmawati yang selalu memberikan doa, ridho, kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
2. Dr. Detia Tri Yunandar, S.P., M.Si selaku Direktur Polbangtan Gowa.
3. Ramli, S.P., M.P selaku Ketua Jurusan Pertanian.
4. Munira, S.TP., M.Si selaku Ketua Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura.
5. Diyah Rahmawati Wicaksana Ningtyas, S.P selaku Pemilik P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur.

6. Rekan perjuangan penulis terkhusus Rezky Nugraha yang selalu memberikan motivasi serta hal-hal positif kepada penulis selama ini, dan telah menjadi penyemangat dalam setiap kegiatan penulis.
7. Sahabat penulis Ramdhani Irianto, Gibrannisa Diva Azzury, dan Dzaki Saputra yang telah memberi dukungan kepada penulis dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.

Penulis mengharapkan semoga Laporan Magang Tugas Akhir ini bisa bermanfaat sebagai bahan informasi dan pembandingan untuk penelitian dan pengembangan ilmu khususnya bidang pertanian di masa yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa Laporan Magang Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, maka penulis berharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Malang, 24 Mei 2023

Nadia Putri Meilani

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN	vii
LAPORAN MAGANG TUGAS AKHIR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Magang	2
C. Manfaat Magang	2
1. Bagi Mahasiswa	2
2. Bagi Polbangtan Gowa	3
3. Bagi Perusahaan / Badan Usaha / Instansi Lainnya	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4

A.	Definisi	4
1.	Magang	4
2.	Tanaman Tomat	4
3.	Pertanian Organik	5
4.	Klasifikasi Tanaman Tomat	6
5.	Morfologi Tanaman Tomat	6
6.	Syarat Tumbuh Tanaman Tomat	7
B.	Aspek Teknis	8
1.	Pembibitan	8
2.	Pemilihan dan Persiapan Lahan	9
3.	Penanaman	9
4.	Pemeliharaan	10
5.	Kriteria Panen dan Panen	10
III.	METODOLOGI PELAKSANAAN	11
A.	Tempat dan Waktu	11
B.	Alat dan Bahan	11
C.	Metode Pelaksanaan	11
1.	Observasi dan Wawancara	11
2.	Praktik Kerja	12
3.	Dokumentasi	12

4. Publikasi	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
A. Gambaran Umum Lokasi Magang	13
1. Sejarah dan Profil	13
2. Visi dan Misi	14
3. Logo dan Makna	15
4. Struktur Organik	16
5. Jaringan Usaha	19
B. Pelaksanaan Kegiatan Magang	21
1. Penyemaian Benih Tomat	21
2. Persiapan Lahan	22
3. Penanaman	23
4. Pemupukan	24
5. Pemeliharaan	26
6. Panen	29
C. Kendala dan Pemecahan Masalah	30
1. Kekuatan (Strenght)	30
2. Kelemahan (Weakness)	31
3. Peluang (Opportunities)	31
4. Ancaman (Threats)	31

V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Petani Binaan	19
<i>Table 2. Petani Mitra</i>	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Tomat	6	
Gambar 2. Kantor P4S Bumi Malang Lestari	13	
Gambar 3. Logo P4S Bumi Malang Lestari	15	
Gambar 4. Struktur Organisasi P4S Bumi Malang Lestari	16	
Gambar 5. Penyemaian	21	
Gambar 6. Persiapan Lahan	22	
Gambar 7. Penanaman	23	
Gambar 8. Pupuk BioTan	24	
Gambar 9. Pupuk FloraOne	25	
Gambar 10. Urine Kelinci	25	
Gambar 11. Penyiraman	26	
Gambar 12. Pengajiran	27	
Gambar 13. Penyiangan	27	
Gambar 14. Kutu Daun	28	
Gambar 15. Hama Pada Tanaman Tomat	28	
Gambar 16. Pengendalian Hama	29	
Gambar 17. Bercak Daun	Gambar 18. Busuk Daun	29
Gambar 19. Panen Tomat	30	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penerimaan Mahasiswa Magang	36
Lampiran 2. Owner P4S Bumi Malang Lestari	36
Lampiran 3. Penulis Melakukan Penyemaian Benih Tomat	36
Lampiran 4. Pembuatan Media Tanam	37
Lampiran 5. Penulis Melakukan Penyiangan	37
Lampiran 6. Penulis Melakukan Pembuatan Ajir	37
Lampiran 7. Pengecekan Tanaman Tomat Bersama Ibu Diyah	38
Lampiran 8. Penulis Melakukan Pemupukan	38
Lampiran 9. Penulis Melakukan Penyiraman	38
Lampiran 10. Penulis Melakukan Pemberian Pestisida Nabati	39
Lampiran 11. Penulis Melakukan Panen Tomat	39
Lampiran 12. Laporan Harian Kegiatan (LoogBook)	40

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditas sektor pertanian memiliki prospek yang sangat baik untuk dikembangkan serta nilai ekonomi yang juga tinggi. Tanaman hortikultura meliputi buah-buahan, obat-obatan, tanaman hias serta sayur-sayuran yang telah banyak dikembangkan. Hal ini disebabkan hortikultura mempunyai peranan strategis untuk pemulihan dan pertumbuhan ekonomi nasional, terutama oleh komoditas pertanian bagi pemasukan devisa negara (Oktavia dkk., 2016).

Salah satu tanaman hortikultura yang banyak dikembangkan yakni tanaman tomat yang cukup banyak permintaan pasar (Sabahannur, 2017). Permintaan pasar ini disebabkan karena tomat merupakan komoditas hortikultura yang diperlukan dalam kebutuhan sehari-hari. Permintaan pasar ini dapat dipenuhi jika teknik budidaya yang digunakan sesuai dengan tujuan untuk meningkatkan hasil dan kualitas buah tomat. Oleh karena itu, Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi tanaman tomat dapat dilakukan dengan menerapkan sistem pertanian organik.

Gaya hidup dan cara pandang masyarakat saat ini terhadap produk pertanian yang semakin mempedulikan nilai gizi, cita rasa, dan keamanan produk yang menjadikan budidaya secara organik merupakan pilihan tepat bagi para petani untuk menghasilkan buah yang lebih baik dan sehat

karena dapat menyediakan produk yang bebas dari residu kimia anorganik yang bersumber dari penggunaan pestisida dan pupuk kimia (Awami,2008).

Tanaman tomat memiliki beberapa kandungan seperti flavonoid, vitamin C, dan vitamin E, serta likopen yang berfungsi sebagai antioksidan untuk mencegah radikal bebas serta dapat menurunkan kadar gula darah (Susanti et al., 2021). Buah tomat dapat dinikmati dalam berbagai bentuk, baik sebagai sayuran, jus, atau campuran bumbu masak. Selain itu, buah tomat juga banyak dimanfaatkan bahan baku industri, misalnya dapat diolah menjadi saus, bahan kosmetika, bahkan sebagai bahan obat-obatan yang dipercaya dapat menyembuhkan berbagai penyakit (Chaniago et al, 2017).

B. Tujuan Magang

Tujuan Magang Tugas Akhir ini untuk :

1. Mengetahui budidaya tanaman tomat organik di P4S Bumi Malang Lestari.
2. Mengetahui kelebihan dan kekurangan budidaya tanaman tomat organik.

C. Manfaat Magang

Manfaat Magang Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa dapat mengetahui teknis dan kendala budidaya tanaman tomat organik di P4S Bumi Malang Lestrai Jawa Timur.

- b. Memberi bekal pengetahuan, konsep, dan paradigma bidang budidaya tanaman tomat organik.

2. Bagi Polbangtan Gowa

- a. Meningkatkan hasil lulusan yang berkualitas, mandiri, professional, serta berdaya saing melalui pengalaman magang.
- b. Memperluas relasi kerja sama antara Polbangtan Gowa dengan perusahaan, badan udaha, ataupun instansi.

3. Bagi Perusahaan / Badan Usaha / Instansi Lainnya

- a. Akan terbantu dalam menyelesaikan pekerjaan sehari-hari di instansi atau perusahaan tempat mahasiswa magang.
- b. Dapat menjalin kerjasama yang baik antara Polbangtan Gowa dengan perusahaan, badan usaha, ataupun instansi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi

1. Magang

Magang merupakan suatu keharusan bagi setiap mahasiswa Polbangtan Gowa Program Studi DIII Budidaya Tanaman Hortikultura dalam mencapai gelar Ahli Madya Pertanian. Kegiatan magang dilaksanakan karena dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa dengan pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh selama di bangku perkuliahan dan bagaimana penerapannya di dunia kerja. Oleh karena itu, magang ini dilaksanakan untuk memperoleh informasi yang kemudian dituangkan dalam bentuk ilmiah sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III pada Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa.

2. Tanaman Tomat

Tanaman tomat merupakan tumbuhan setahun yang termasuk dalam golongan tanaman sayuran yang tumbuh di seluruh dunia dengan tingkat penggunaan yang besar. Selain itu tanaman tomat juga mempunyai nilai ekonomi yang tinggi yang menyandang julukan sebagai komoditas multi manfaat yang komersial karena memiliki banyak kelebihan seperti kandungan gizi yang melimpah, rasa yang segar, serta dapat menjadi bahan pengobatan bagi penyakit tertentu, serta pembudidayaannya yang cukup mudah (Susanti et al., 2021).

3. Pertanian Organik

Pertanian organik adalah sebuah sistem pertanian terpadu dengan mengoptimalkan produktivitas agro-ekosistem secara alami yang mampu menghasilkan bahan pangan berkualitas dan berkelanjutan (Sulaeman 2008).

Prinsip-prinsip dasar yang harus dilakukan dalam pengelolaan pertanian organik antara lain :

1. Menjaga ekosistem tetap sehat melalui optimasi penggunaan sumberdaya alami, memaksimalkan penggunaan bahan-bahan ramah lingkungan, meningkatkan deversitas ekosistem, dan melakukan pergiliran tanaman.
2. Penerapan asas efesiensi pada sistem budidaya seperti pengolahan tanah minimum, dan mengurangi penggunaan bahan baku dari luar ekosistem.
3. Melakukan kegiatan produksi dengan konsep pertanian berkelanjutan.
4. Menghasilkan produk sistem pestisida.
5. Melakukan kegiatan produksi berdasarkan hasil analisis agroekosistem dan sesuai permintaan pasar.
6. Menjaga kelestarian lingkungan.

Berbagai manfaat positif dari penerapan sistem pertanian organik menyebabkan tren mengomsumsi produk organik disektor usaha mengalami peningkatan setiap tahunnya.

4. Klasifikasi Tanaman Tomat

Pada sistem klasifikasi botani, menurut Zulkarnain (2016) tanaman tomat memiliki kedudukan sebagai berikut :

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Kelas : Dikotiledon

Ordo : Solanales

Famili : Solanaceae

Genus : *Lycopersicum*

Spesies : *Lycopersicon esculentum* Mill. (*Solanum lycopersicum* L.)



Gambar 1. Tanaman Tomat

5. Morfologi Tanaman Tomat

Menurut Kartika dkk., (2015), berdasarkan morfologinya, tanaman tomat terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji, dengan nama ilmiah *Solanum lycopersicum* L. mempunyai sistem perakaran yaitu akar

tunggang yang dapat muncul menembus masuk ketanah dan akar serabut yang berkembang kearah samping tetapi pada areal yang dangkal. Berdasarkan ciri dari perakaran ini, tanaman tomat akan mampu berkembang dengan subur jika ditanam pada kondisi lahan yang gembur dan porus. Memiliki batang berbentuk bulat, menebal pada buku-bukunya, terdapat bulu-bulu kasar pada batang, berwarna hijau keputihan.

Daun majemuk menyirip, duduk daunnya teratur secara spiral, bentuknya bulat telur sampai memanjang, ujung runcing, pangkal membulat, helaian daun yang besar tepinya berlekuk, helaian yang lebih kecil tepinya bergerigi, panjang dengan rata rata 10–40 cm, berwarna hijau. Memiliki bunga yang muncul secara berlawanan atau pada ketiak daunnya, mahkotanya berwarna kuning berjumlah 6, bunga jantan juga berjumlah 6 bersatu dengan kepala sari membentuk tabung yang berukuran 3-4 cm dan mengelilingi putik. Buahnya buah buni, berdaging, kulitnya tipis licin mengkilap, beragam dalam bentuk maupun ukurannya, warnanya kuning atau merah. Bijinya banyak, berbentuk pipih, berwarna kuning kecokelatan (Kartika dkk., 2015).

6. Syarat Tumbuh Tanaman Tomat

Tomat dapat ditanam di segala jenis tanah, mulai tanah pasir sampai tanah lempung berpasir yang subur, gembur, banyak mengandung bahan organik serta unsur hara dan mudah merembeskan air. Tanah dengan derajat keasaman (pH) berkisar 5,5-7,0 sangat cocok untuk budidaya tomat (Hardianti, 2020).

Tanaman tomat dapat tumbuh di berbagai ketinggian tempat, baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah, tergantung varietasnya. Kelembaban relatif yang baik untuk pertumbuhan tanaman tomat ialah 60%. Keadaan ini akan merangsang pertumbuhan untuk tanaman tomat yang masih muda karena asimilasi CO₂ menjadi lebih baik melalui stomata yang membuka lebih banyak, akan tetapi kelembaban relatif yang tinggi juga dapat merangsang mikroorganisme pengganggu tanaman (Aliyanti, 2016).

B. Aspek Teknis

1. Pembibitan

Pembibitan menjadi sangat penting karena berupaya menyiapkan tanaman muda yang baik dan layak untuk ditanam di lapangan dengan harapan mampu tumbuh cepat, normal, seragam, mampu bersaing dengan hama atau penyakit dan gulma, mampu memanfaatkan lingkungan yang telah dipersiapkan (Yodono, 2016).

Persiapan pembuatan persemaian dilakukan dengan merendam benih tomat dengan air selama satu malam guna mematahkan dormansi benih tersebut. Dalam proses persemaian tanaman tomat memerlukan penyinaran matahari sepanjang hari di tempat yang terbuka sekitar 10-12 jam dalam satu hari dan memerlukan intensitas cahaya rata-rata 750-1250 lux (Nurhayati, 2017).

2. Pemilihan dan Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan dari sisa tumbuhan kemudian dicangkul sedalam 30-40 cm, dibiarkan terkena sinar matahari selama 2 minggu untuk membuang gas-gas beracun dan mendorong terjadinya dekomposisi bahan organik. Setelah lahan dibersihkan selanjutnya dibuat bedengan setinggi 30-50 cm (penanaman musim kemarau) atau 50-75 cm (penanaman musim hujan) dengan lebar 90-100 cm dan jarak antar bedengan 50 cm (Zulkarnain, 2016).

3. Penanaman

Zulkarnain (2016) mengatakan bahwa jarak antar barisan penanaman tanaman tomat tergantung pada sifat pertumbuhan tanaman, apabila menggunakan lanjaran/penopang ditanam pada jarak 30-45 cm, sedangkan bila tanpa lanjaran tomat ditanam dengan jarak 50-60 cm. Pemasangan lanjaran (ajir) dilakukan saat tanaman berumur 15 hari dengan tinggi sekitar 20-25 cm untuk menopang cabang-cabang yang bertambah. Ajir dapat dibuat dari bambu dengan tinggi 1-1,5 m.

Penanaman tomat sebaiknya dilakukan pada sore hari agar bibit tidak layu akibat teriknya sinar matahari dengan memilih bibit yang normal, lurus, dan perakarannya baik. Setelah berumur satu bulan, kira-kira berdaun empat helai, bibit tomat dipindahkan ke lubang tanam. Setiap lubang ditanami satu batang tanaman yang sehat, kuat, dan subur (Sunarjono, 2016).

4. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Kegiatan penyiraman pada awal penanaman dilakukan pagi atau sore hari apabila tidak terjadi hujan. Penyiraman guna memenuhi kebutuhan air tanaman dilakukan setiap 2 hari sekali dengan memperhatikan cuaca (Ferdian, 2022).

b. Penyiangan

Kegiatan penyiangan dilakukan apabila tumbuh gulma atau rumput liar lainnya. Kehadiran gulma dapat menurunkan produksi tanaman tomat antara 30 – 65 %. Penyiangan dapat dilakukan dengan cara manual menggunakan tangan (Ferdian, 2022).

c. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan beberapa cara yakni, manual dengan membuang hama atau penyakit yang ada pada bagian tanaman yang terserang, kemudian mekanis atau fisik dengan memusnahkan pertanaman yang terserang.

5. Kriteria Panen dan Panen

Menurut Djuariah (2017) buah tomat dipanen pada saat matang fisiologis (dicirikan 60-90 % buah telah berwarna merah). Pemanenan dilakukan per buah dan tidak dicampur, meskipun berasal dari tanaman yang sama. Masing-masing buah disimpan dalam kantong tersendiri dan diberi keterangan antara lain: tanggal panen, nama varietas, nomor tanaman, dan nomor buah dalam tanaman.

III. METODOLOGI PELAKSANAAN

A. Tempat dan Waktu

Magang tugas akhir ini dilaksanakan di P4S Bumi Malang Lestari yang terletak di Jl. Slamet Temboro NO.56, Cemorokandang, Kec. Kedungkandang, Kota Malang. Pelaksanaan magang ini dilaksanakan selama 3 bulan terhitung 27 Maret – 14 Juni 2023.

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan Magang Tugas Akhir di P4S Bumi Malang Lestari adalah sekop, cangkul, spray, insectet, bambu, tray, gerobak artco, gembor, gunting, tali rafia, selang, wadah.

Bahan-bahan yang digunakan dalam pelaksanaan Magang Tugas Akhir di P4S Bumi Malang Lestari adalah tanah, arang sekam, benih, pupuk kascing, pupuk organic cair Biotan, pupuk urine kelinci, pestisida fermentasi serai, dan pestisida asap cair organik.

C. Metode Pelaksanaan

1. Observasi dan Wawancara

Observasi dilakukan secara langsung melalui pengambilan data dan informasi dengan mencatat serta mendokumentasikan seluruh bagian yang berkaitan dengan budidaya tanaman tomat organik di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur. Sedangkan wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab dengan penanggung jawab P4S Bumi Malang Lestari selaku pembimbing eksternal dengan tujuan untuk memperoleh data sekunder seperti profil perusahaan, struktur organisasi, jaringan usaha,

fungsi, visi dan misi, serta terkait dengan budidaya tanaman tomat organik.

2. Praktik Kerja

Praktik kerja dilakukan dengan mengikuti seluruh kegiatan di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur terkhusus budidaya tanaman tomat organik mulai dari persiapan benih, penyemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan tanaman yang meliputi penyiraman, penyiangan, pemupukan, pengendalian organisme pengganggu tanaman, panen dan pasca panen. Dengan mencatat serta mendokumentasikan setiap kegiatan yang dilakukan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara pengambilan foto dan video aktifitas dari subjek yang diamati yaitu pengolahan lahan hingga pasca panen tanaman tomat di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur. Kemudian dari foto-foto tersebut dapat menunjukkan keadaan nyata di lapangan.

4. Publikasi

Publikasi merupakan sebuah kegiatan untuk menyebarkan suatu ide pada masyarakat luas secara berkelompok. Publikasi dilakukan penulis dalam mempresentasikan apa yang sudah dikerjakannya. Hal ini merupakan titik tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana perkembangan ilmu-ilmu yang diterima.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Magang

1. Sejarah dan Profil



Gambar 2. Kantor P4S Bumi Malang Lestari

P4S (Pusat Pelatihan Pertanian Pedesaan Swadaya) merupakan suatu kelembagaan pelatihan pertanian yang berada di pedesaan. Konsep pelatihan yaitu dengan menyelenggarakan kegiatan berupa diskusi maupun praktek untuk berbagi pengalaman dan pengetahuan untuk mengoptimalkan potensi sumber daya manusia dengan sebuah wadah yaitu pelatihan dan pembelajaran.

P4S Bumi Malang Lestari di perkasai oleh Diyah Rahmawati W sebagai bentuk dedikasinya dibidang pertanian dengan berperan aktif memberikan ilmu pertanian dan bisnis kepada siapapun yang membutuhkan untuk menciptakan peluang bisnis pertanian di era modern ini. P4S Bumi Malang Lestari dirintis pada tahun 2018 dan dibentuk secara resmi pada tahun 2020 oleh Kementrian Pertanian, Badan Penyuluh dan Pengembangan Sumber Daya Manusia.

Lembaga ini berfokus pada tanaman sayuran organik, mulai dari budidaya hingga proses pemasaran. Kantor P4S Bumi Malang Lestari sendiri awal mulanya berlokasi di Jalan Bandara Palmerah IV E-36 Kota Malang dan sekarang berada di Jl. Slamet Temboro No. 56, Kelurahan Cemorokandang, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang, Jawa Timur.

P4S Bumi Malang Lestari merupakan Lembaga P4S yang menjadi kelas utama di daerah Malang. P4S ini membudidayakan sayur dengan sistem organik dengan bekerjasama dengan bisnis “Abang Sayur Organik”. Kelembagaan pada P4S ini menyelenggarakan program pelatihan, workshop, dan internship yang bertujuan untuk mengembagkan wirausaha muda di bidang pertanian.

Pada tanggal 15 Oktober 2022 Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Bumi Malang Lestari sudah resmi tedarik dan memiliki sertifikasi organik melalui Lembaga Sertifikasi Organik Seloliman (LESOS). P4S Bumi Malang Lestari mengacu pada SNI 6729-2016 Sistem Organik sebagai standarisasi penerapan organik untuk segala produk Sayuran yang ditanam di kebun P4S mulai dari pengolahan lahan hingga penanganan pasca panennya sudah sesuai dengan standar budidaya secara organik.

2. Visi dan Misi

Visi dan Misi dari Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya Bumi Malang Lestari, sebagai berikut :

a. Visi

Menjadi ruang belajar masyarakat dengan menjunjung tinggi nilai-nilai kebaikan dan kesehatan bagi masyarakat dan lingkungan dengan pola budidaya organik terpadu.

b. Misi

1. Menjadi sentra belajar pertanian organik terpadu bagi masyarakat.
2. Menjadi pusat edukasi anak tentang pertanian organik.
3. Membangun Kawasan wisata pertanian organik terintegrasi di wilayah Kota Malang.
4. Mengajak petani untuk saling berkolaborasi dalam penerapan budidaya komoditas pertanian organik.
5. Mengajak petani untuk berkontribusi dalam kegiatan edukasi organik terpadu bagi masyarakat.

3. Logo dan Makna

a. Logo



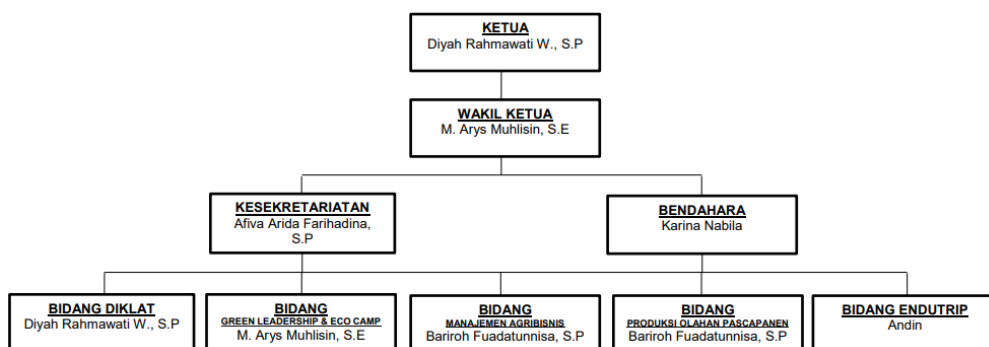
Gambar 3. Logo P4S Bumi Malang Lestari

b. Makna

P4S adalah singkatan dari Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya. Logo P4S Bumi Malang Lestari yang dimana terdapat tiga elemen petani didasari oleh kearifan lokal, ciri mulia masyarakat yang ikhlas dan sukarela berbagi ilmu dan pengalaman dalam kehidupan gotong royong di pedesaan. Selain itu, logo P4S Bumi Malang Lestari mengandung prinsip kemandirian, kerakyatan, kemitraan, sinergi, dan berkelanjutan, serta memiliki peran yang penting dalam memotivasi bidang pertanian dalam pedesaan.

P4S Bumi Malang Lestari sebagai mitra diharapkan dapat menyelenggarakan pendidikan dan Latihan, berbagai pengalaman, membina dan meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan petani. “Dari Petani dan Untuk Petani” menjadi motto yang pas untuk P4S Bumi Malang Lestari karena kondisi tersebut muncul dari masyarakat petani. Kemudian diwadahi kelembagaan formal Bernama P4S Bumi Malang Lestari.

4. Struktur Organik



Gambar 4. Struktur Organisasi P4S Bumi Malang Lestari

Tugas, kewajiban serta wewenang setiap bagian yang ada di Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swasaya (P4S) Bumi Malang Lestari adalah sebagai berikut :

1. Ketua

- a. Memastikan organisasi P4S Bumi Malang Lestari sesuai dengan tupoksi (Tugas Pokok dan Fungsi Utama).
- b. Berjejaring dengan forum komunikasi (FK) P4S lainnya baik di tingkat daerah, wilayah, maupun nasional.

2. Wakil Ketua

- a. Membackup peran ketua.
- b. Menggantikan posisi ketua jika ketua berhalangan atau memiliki kepentingan lain.
- c. Menjalin hubungan internal dengan semua bagian atau divisi.

3. Kesekretariatan

Tugas dari seorang sekretaris yaitu mengurus segala hal yang berkaitan dengan administrasi tentang perkantoran atau kelembagaan.

4. Bendahara

Tugas pokok bendahara yaitu :

- a. Mengatur transaksi keluar masuknya keuangan di P4S Bumi Malang Lestari.
- b. Berkoordinasi dengan wakil ketua P4S Bumi Malang Lestari berkaitan dengan anggaran.

5. Bidang Diklat

Adapun tugas dari bidang diklat antara lain :

- a. Membangun komunikasi dengan lembaga eksternal untuk kegiatan diklat.
- b. Mengatur jadwal pelatihan atau kegiatan kunjungan di P4S Bumi Malang Lestari.

6. Bidang Green Leadership & ECO-CAMP

- a. Merancang program-program outdoor.
- b. Menjadi kordinator dalam kegiatan-kegiatan berbasis peningkatan leadership peserta.

7. Bidang Manajemen Agribisnis

- a. Pengolahan produksi sayur yang ada di P4S Bumi Malang Lestari.
- b. Siklus hubungan dengan petani binaan.

8. Bidang Produksi Olahan Pasca Panen

- a. Internal : Research and Development (RND) untuk produk olahan pasca panen.
- b. Eksternal : menjadi pelaksana Person in Charge (PIC) apabila ada kegiatan pembelajaran tentang olahan pasca panen.

9. Bidang Edutrip

Tugas dari seorang edutrip adalah sebagai guide/pemandu dan pemateri untuk peserta kunjungan belajar atau kegiatan pelatihan. aerah, wilayah maupun nasional.

5. Jaringan Usaha

Jaingan usaha di P4S Bumi Malang Lestrai meliputi jaringan produksi/opeasi dimana P4S Bumi Malang Lestari memiliki beberapa petani mitra dan binaan yang melakukan budidaya tanaman sayuran organik dan P4S Bumi Malang Lestari yang menjadi wadah untuk mendistribusikan secara langsung produk petani ke konsumen.

Tabel 1. Petani Binaan

No	Nama	Lokasi	Luas lahan	Komoditi
1	Samad	Kel. Cemorokandang, Kota Malang	2000 m2	Bayam hijau, bayam merah, kangkung, kalia, selada, dll
2	Heru	Kel. Cemorokandang, Kota Malang	1000 m2	Baby Labu siam, butternut, papaya
3	Badriyah	Kel. Cemorokandang, Kota Malang	500 m2	Selada hijau, pokc hoy, bayam merah
4	Sarkun	Kel. Cemorokandang, Kota Malang	300 m2	Caisim
5	Uma'iyah	Kel. Cemorokandang, Kota Malang	2000 m2	Pepaya
6	Neni	Ds. Sumbergondo, Batu	600 m2	Kailan, bayam,pokchoy, selada
7	Ayong	Ds. Sumbergondo	2100 m2	Bit, Jambu

8	Eko Wiyanto	Ds. Sumbergondo	1000 m ²	Jagung manis, sawi, kalia
9	Sumarto	Ds. Sumbergondo	3000 m ²	Wortel, bit
10	Aisyah	Ds. Sumbergondo	200 m ²	Bayam merah
11	Eko	Ds. Sumbergondo	1000 m ²	Jambu merah
12	Jamari	Ds. Sumbergondo	500 m ²	Baby labu siam
13	Juwariyah	Ds. Sumbergondo	200 m ²	Jeruk keprok, cabe rawit
14	Bambang	Ds. Sumbergondo	200 m ²	Daun mint
15	Sur	Ds. Sumbergondo	5000 m ²	Pisang cavendish
		Total luasan lahan binaan	19.600 m ²	= 1,9 ha

Table 2. Petani Mitra

No	Nama	Lokasi	Komoditi
1	P. Atris	Grobogan, Jawa Tengah	Kedelai local organic
2	P. Joko Purwanto	Ngawi - Jawa Timur	Beras organic
3	Sofyan Adi (SOM)	Kopeng, Semarang	Sayur organic
4	PORKAB	Batu – Jawa Timur	Sayur Organik
5	Tani Milenial	Batu - Jawa	Sayur Organik
6	Septijono	Wonosobo – Jawa Tengah	Ketang merah organic
7	P. Suroto	Lawang – Jawa Timur	Beras organic
8	P. Edi	Malang – Jawa Timur	Pisang organic
9	KRPL Cemara Baran	Malang – Jawa Timur	Sayur Organik
10	Agro Techno Park UB	Malang – Jawa Timur	Sayur Organik
11	Vigur Organik	Malang – Jawa Timur	Kecap organic

B. Pelaksanaan Kegiatan Magang

1. Penyemaian Benih Tomat



Gambar 5. Penyemaian

Penyemaian benih tomat pada budidaya tanaman tomat organik di P4S Bumi Malang Lestari diawali dengan pemilihan benih. Pemilihan benih dilakukan guna menghasilkan benih tomat yang unggul. Benih yang digunakan yaitu Infarm, cara pemilihan benih yang unggul yaitu benih direndam kedalam air yang dicampurkan bawang merah untuk merangsang benih agar cepat berkecambah dan membuat akar pada tumbuhan menjadi kuat sehingga pada waktu melakukan proses pindah tanam maka tanaman tidak akan mati karena akarnya kuat, kemudian proses perendaman dilakukan selama satu jam atau lebih guna mematahkan dormansi benih tersebut.

Benih yang tenggelam merupakan benih yang bagus untuk disemai, sedangkan benih yang mengapung merupakan benih yang tidak layak disemai. Adapun alat dan penyemaian benih yaitu tray dan media tanam berupa tanah, kascing dan arang sekam dengan perbandingan 1:1:1. Kemudian benih ditanamkan kedalam tray satu persatu. Setelah itu,

benih disiram menggunakan sprayer hingga basah merata setiap pagi dan sore hari, serta dilakukan pembersihan gulma.

2. Persiapan Lahan

Persiapan lahan budidaya tomat organik di P4S Bumi Malang Lestari, meliputi pembersihan lahan, dan pengolahan tanah dengan pemberian pupuk dasar. Sebelum melakukan kegiatan budidaya pertama-tama lahan dipersiapkan dengan baik agar dapat meminimalisir kegagalan dalam kegiatan budidaya yang akan dilaksanakan.

Pembersihan lahan bertujuan membersihkan gulma, atau sisa-sisa tanaman lain yang ditanam sebelumnya. Pembersihan lahan dilakukan secara manual dengan menggunakan cangkul, sabit, dan parang. Setelah pembersihan lahan, dilanjutkan dengan pengolahan tanah dengan mencampurkan tanah dengan pupuk dasar yaitu pupuk kascing dan arang sekam kemudian melakukan pencangkulan untuk menghaluskan dan membalik tanah agar tanah menjadi gembur.



Gambar 6. Persiapan Lahan

3. Penanaman

Penanaman bibit dilahan dilakukan saat usia bibit sekitar 14 Hari Setelah Semai (HSS). Pindahkan bibit tomat dilakukan pada sore hari agar bibit tidak layu akibat teriknya sinar matahari pada siang hari. Sebelum dilakukan penanaman terlebih dahulu dilakukan seleksi bibit dan pembuatan lubang tanam serta jarak tanam. Pemilihan bibit yang baik dilihat dari pertumbuhannya yang seragam, tidak sakit, bebas dari serangan hama, tumbuhnya normal dan tidak cacat.

Pembuatan lubang tanam dibuat menggunakan sekop penggalian dengan kedalaman lubang 5-7 cm, dengan jarak tanam sekitar 50-60 cm. Setelah itu bibit disiram terlebih dahulu kemudian diambil dari media persemaian dengan hati-hati agar akar tidak putus ataupun rusak. Kemudian setelah ditanam dilahan, diberikan paranet sebagai naungan atau pelindung untuk mengurangi intensitas cahaya matahari yang terlalu tinggi.



Gambar 7. Penanaman

4. Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan pengaplikasian pupuk organik yang berfungsi sebagai pengatur tumbuhan, dan juga mengandung unsur hara makro maupun mikro yang lebih lengkap sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Pemupukan tanaman tomat dilakukan pada saat tanaman tomat tersebut berusia 10-30 hari. Pemupukan ini dilakukan sebanyak satu kali seminggu, secara bergantian. Dilakukan dengan cara dikocorkan atau disiramkan di sekitar perakaran tanaman. Jenis pupuk yang digunakan yaitu BioTan, FloraOne, dan Urine Kelinci.

1. Pemupukan pertama menggunakan pupuk BioTan dengan dosis pupuk 5 ML / 1 Liter air.



Gambar 8. Pupuk BioTan

Pupuk biotan berfungsi untuk mencegah dan mengurangi gugur pada buah dan daun, serta memperkuat jaringan pada batang dan akar.

2. Pemupukan kedua menggunakan pupuk FloraOne dengan dosis pupuk 5 ML / 1Liter Air.



Gambar 9. Pupuk FloraOne

Pupuk FloraOne berfungsi untuk meningkatkan hasil produksi serta memperbaiki kesuburan tanah.

3. Pemupukan ketiga menggunakan urine kelinci dengan dosis 5 ML / 1 Liter air.



Gambar 10. Urine Kelinci

Urine kelinci berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman pada mana vegetative untuk pementukan akar, daun, dan batang.

5. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari, penyiraman sering dilakukan apabila musim kemarau karena curah hujan yang sedikit menyebabkan tanah cepat kering dan tanaman dapat mengalami kelayuan sedangkan pada musim penghujan yang curah hujannya tinggi, jarang dilakukan penyiraman atau pengairan. Untuk penyiraman dilakukan dengan selang air dan gembor.



Gambar 11. Penyiraman

b. Pengajiran

Pengajiran dilakukan saat usia tanaman 20 Hari Setelah Tanam (HST) atau setelah dipindahkan dilahan. Pemasangan ajir dilakukan dengan bentuk segitiga yaitu 2 ajir dari 2 tanaman ujungnya dipertemukan untuk kemudian diikat. Jarak ajir dengan batang tomat sekitar 10-20 cm sehingga tidak akan mengganggu sistem perakaran tanaman tomat. Pengikatan dilakukan dengan model angka 8 agar tidak terjadi gesekan antara tomat dengan ajirnya. Tali pengikat yang digunakan

adalah tali rafia. Setelah tanaman tomat bertambah tinggi dilakukan pengikatan lagi agar batang tomat lebih tegak berdiri.



Gambar 12. Pengajiran

c. Penyiangan

Penyiangan dilakukan menggunakan sabit atau secara manual dengan cara mencabut rumput atau gulma disekitar tanaman. Penyiangan dilakukan tergantung gulmanya sehingga harus sering dilakukan karena jika tidak akan sangat merugikan bagi tanaman.



Gambar 13. Penyiangan

d. Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk mencegah dan menjaga tanaman tomat dari serangan hama dan penyakit, maka perlu dilakukan pengontrolan setiap minggu.

Pengendalian OPT sangat perlu dilakukan untuk menghasilkan pertanian organik yang lebih sehat dan segar. Pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan di P4S Bumi Malang Lestari pada tanaman yang terserang hama dan penyakit dilakukan secara alami. Hama yang menyerang pada tanaman tomat selama di P4S Bumi Malang Lestari yaitu kutu daun, dan belalang. Daun tampak seperti terbakar, rusak, mengering dan akhirnya gugur.



Gambar 14. Kutu Daun



Gambar 15. Hama Pada Tanaman Tomat

Pengendalian yang dilakukan yaitu dengan cara penyemprotan pestisida nabati yang terbuat dari air yang dicampurkan bawang putih atau daun sereh.



Gambar 16. Pengendalian Hama

Penyakit yang menyerang tanaman tomat selama budidaya tanaman tomat di P4S Bumi Malang Lestari yaitu busuk daun, dan bercak daun. Daun tomat yang terserang berbercak cokelat sampai hitam. Pengendaliannya dilakukan dengan cara mencabut bagian yang terinfeksi.



Gambar 17. Bercak Daun



Gambar 18. Busuk Daun

6. Panen

Panen tomat di P4S Bumi Malang Lestari dilakukan pada saat tanaman telah berumur 84 Hari Setelah Semai (HSS). Cara pemetikan dilakukan dengan tangan langsung atau secara manual dan tangkai buah

ikut dipetik. Pemetikan dilakukan pada pagi hari untuk menjaga kesegaran buah.

Kriteria panen yang dilakukan di P4S Bumi Malang Lestari dengan sistem visualisasi atau melihat. Faktor yang dilihat adalah warna buahnya yang telah berwarna merah.



Gambar 19. Panen Tomat

C. Kendala dan Pemecahan Masalah

Selama proses kegiatan magang berlangsung di P4S Bumi Malang Lestari, tentunya terdapat beberapa kendala dan permasalahan yang dihadapi. Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan analisis SWOT.

1. Kekuatan (Strenght)

- a. P4S Bumi Malang Lestari merupakan wadah bagi masyarakat petani untuk belajar, bekerjasama dan menghasilkan produksi.
- b. Sebagai sarana dalam mengembangkan dan membina masyarakat petani dalam berusaha tani organik.
- c. Sebagai tempat bagi masyarakat petani untuk mengembangkan agribisnis.

2. Kelemahan (Weakness)

Budidaya tanaman tomat organik masih minim lahan.

3. Peluang (Opportunities)

Biaya pemeliharaan yang murah.

4. Ancaman (Threats)

Tanaman tomat mudah terserang hama dan penyakit. Berdasarkan kendala yang dihadapi pada aspek kelemahan (weakness) dan ancaman (threats), adapun bentuk solusi pemecahan yang dilakukan sebagai berikut :

- a. Dalam mengatasi proses budidaya tanaman tomat organik yang masih menggunakan lahan yang sempit dan minim dapat menggunakan lahan yang lebih luas agar membuat petani leluasa dalam proses budidaya.
- b. Dalam mengatasi hama dilakukan pengendalian secara biologis, yaitu dengan cara memanfaatkan zpt sebagai pestisida nabati atau agensia pengendali hayati.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Budidaya tanaman tomat organik di P4S Bumi Malang Lestari mencakup beberapa proses mulai dari penyemaian benih, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan yang meliputi penyiraman, pengajiran, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit serta panen.

2. Kelebihan dan kekurangan budidaya tanaman tomat organik yaitu:

- a. Kelebihan : Lebih ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia sehingga menghasilkan produksi yang lebih sehat.
- b. Kekurangan : Mudah terserang hama dan penyakit.

B. Saran

1. Dalam proses budidaya tanaman tomat secara organik perlu memperhatikan setiap tahap dalam budidayanya mulai dari penyemaian hingga panen.

2. Untuk mengurangi hama dan penyakit yang menyerang tanaman tomat organik diperlukan pemupukan secara rutin dan pemberian pestisida nabati.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyanti, Y., S. Zubaidah, dan D. Saraswati. 2016. Tanggapan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) terhadap Pemberian Biochar dan Pupuk Hayati pada Tanah Gambut. *Jurnal Agri Peat*. 13 (2): 115-125.
- Anomsari, S. D. dan B. Prayudi. 2012. Budidaya Tomat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Semarang. BPS dan Direktorat Jendral Hortikultura, 2016.
- Chaniago, N., S. & Kurniawan, D., 2017. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Terhadap Dosis Pemberian Pupuk Kandang Kambing. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*, 13(1), pp. 25–28.
- Djuariah, D. 2017. Produksi Benih Inti Tomat (*Solanum lycopersicum*), (Online), (<http://balitsa.litbang.pertanian.go.id/ind/images/images/iptek/17.pdf>, diakses 14 Maret 2022).
- Ferdian Oggie. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*) Varietas Tymoti F1 dan Maleo F1 Terhadap Pemberian Unsur Sulfur (S)- Silika (Si). Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- Hardianti. 2020. Budidaya Tanaman Tomat, (Online), (<https://pdfcoffee.com/laporan-budidaya-hortikultura-tanaman-tomat-pdf-free.html>, diakses 14 Maret 2022).
- Hartatik dan Widowati, 2007. Pupuk organik dan pupuk hayati organik fertilizer and biofertilizer. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Bogor 2006.
- Kartika, R. Y. 2015. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) Pada Berbagai Persentase Naungan. *e-J. Agrotekbis*. 3 (6) : 717- 724.

- Leovini, H. 2012. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair pada Budidaya Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Skripsi Universitas Gajah Mada.
- Lingga, P. dan Marsono, 2007. Pedoman Teknis Penggunaan Pupuk edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. 150 hlm.
- Nurhayati, S. 2017. Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) F1 Hasil Induksi Medan Magnet yang Diinfeksi *Fusarium oxysporum* F.Sp. *Lycopersici*. Skripsi. Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Lampung.
- Oktavia, H. F., Hanani, N., & Suhartini, S. 2016. Peran Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Ekonomi Di Provinsi Jawa Timur (Pendekatan Input Output). *Habitat*, 27(2), 72-84.
- Pranata, S. A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Primantoro. 2007. Memupuk Tanaman Sayur, Bertanam Tomat. Penebar Swadaya. Jakarta
- Pujiastuti, A., Kristiani, M. 2019. Formulasi dan Uji Stabilitas Mekanik Hand and Body Lotion Sari Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 16(1) : 42-55.
- Sabahannur, St dan Lingga Herawati 2017. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum* Mill) Pada Berbagai Jarak Tanam dan Pemangkasan. Fakultas Pertanian. Universitas Muslim Indonesia, Makassar.
- Sianturi, A. F., Subadiyasa, N. N., & Arthagama, D. M. 2017. Produksi dan Mutu Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) Akibat Pemupukan Kimia, Organik, Mineral, dan Kombinasinya pada Inceptisol Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Udayana. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 6(3), 290-300.

- Susanti, AM., Cholifah, S., Sari, RP. 2021. Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu pada Pasien Hiperglikemia. *Nusantara Hasana Journal*. 1(3) : 96-102.
- Syaifuddin. 2022. Degradasi Tanah Oleh Urea Terhadap Produksi Tanaman Tomat. CV. Dandelion Publisher: Bogor
- Sunarjono, H. 2016. Bertanam 36 Jenis Sayur. Cetakan ke-4. Penebar Swadaya: Jakarta. hlm 38-44.
- Wahyudi, Ir. 2010. Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran. Agromedia Pustaka
- Yudono, P. 2015. Perbenihan Tanaman Dasar Ilmu, Teknologi dan Pengelolaan. Cetakan kedua. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press, hlm. 153-222.
- Yudono, P . 2016. Pengantar Ilmu Pertanian. Cetakan Kedua. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Zulkarnain, H . 2016 . Budidaya Sayuran Tropis . PT Bumi Aksara: Jakarta.

LAMPIRAN



Lampiran 1. Penerimaan Mahasiswa Magang



Lampiran 2. Owner P4S Bumi Malang Lestari



Lampiran 3. Penulis Melakukan Penyemaian Benih Tomat



Lampiran 4. Pembuatan Media Tanam



Lampiran 5. Penulis Melakukan Penyiangan



Lampiran 6. Penulis Melakukan Pembuatan Ajir



Lampiran 7. Pengecekan Tanaman Tomat Bersama Ibu Diyah



Lampiran 8. Penulis Melakukan Pemupukan



Lampiran 9. Penulis Melakukan Penyiraman



Lampiran 10. Penulis Melakukan Pemberian Pestisida Nabati








Lampiran 11. Penulis Melakukan Panen Tomat

Lampiran 12. Laporan Harian Kegiatan (LogBook)





LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Meliani
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke- : 1

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Selasa, 28 Maret 2023	1) Pengenalan magang Polbangtan gow 2) Praktek packing 3) Packing kale stick 4) Packing tempe		
Rabu, 29 Maret 2023	1) Briefing pagi 2) Menyiram tanaman 3) Packing sayuran (beat, kailan, tomat) 4) Benen Kailan 5) Packing ikan dori 6) menempel sticker kemasan 7) membersihkan 8) Diskusi pembagian kelompok		
Kamis, 30 Maret 2023	1) sholat duha dan beneting pagi 2) Packing sayuran 3) Packing ayam dan telur 4) Pembersihan lahan dan diskusi		
Jumat, 31 Maret 2023	1) Briefing Pagi 2) Packing pesanan sayur & kailan 3) Pembersihan lahan dan media tanam 4) Packing ayam organik		
Sabtu, 01 April 2023	1) Briefing pagi 2) Pembersihan lahan 3) Packing pesanan sayuran 4) mengeringkan bawang daun		



LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Meliani
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke- : 2

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin, 3 April 2023	1) sholat duha dan briefing pagi 2) Packing orderan 3) pemasangan sticker beras 4) Pembersihan lahan & menyiapkan tanam		
Selasa, 4 April 2023	1) Briefing pagi 2) Packing orderan 3) penyiapan pupuk 4) Penyiraman tanaman 5) Packing telur 6) membersihkan lahan luar dan dalam kantor 7) Penyiapan media tanam		
Rabu, 5 April 2023	1) Briefing pagi 2) Packing sayur dan pepaya 3) pengambilan pupuk 4) Penyiraman lahan		
Kamis, 6 April 2023	1) Briefing pagi 2) sholat duha 3) Packing orderan 4) Packing kale stick 5) pembuatan sekam bakar 6) membersihkan lahan dan dalam kantor 7) Pendinginan sekam bakar		







LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Melani
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke- : 2

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Jumat, 7 April 2023	1) Briefing pagi 2) packing orderan sayur 3) packing ayam organik 4) pembersihan lahan dan dalam kamar		
	5) Pembuatan media semai 6) penyemaian benih 7) penyitaman tanaman		
Sabtu, 8 April 2023	1) Penyemaian benih 2) Packing orderan sayur organik		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Melani
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke- : 3

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin, 9 April 2023	1) Briefing pagi 2) sholat duha 3) pembuatan sekam bakar 4) Pemeliharaan benih yg sudah disemai		
Selasa, 10 April 2023	1) Briefing pagi 2) survei lokasi lahan di puncokuning 3) pemeliharaan benih yg sudah disemai		
Rabu, 11 April 2023	1) Briefing pagi 2) membuat sekam bakar 3) Pemeliharaan benih yg sudah disemai 4) packing orderan sayur		
Kamis, 12 April 2023	1) Pemeliharaan benih		
Jumat, 14 April 2023	1) Briefing pagi 2) packing sayuran 3) pemeliharaan benih 4) panen mint, cabai, buncis 5) menanam bawang prei		
Sabtu, 15 April 2023	1) Briefing pagi 2) membuat sekam bakar 3) packing sayuran 4) panen jamur tiram 5) pemeliharaan benih		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Mellani
NIM : 05-13-20-2100
Minggu ke : 4-5

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin, 17 April 2023	1. sholat duha 2. Briefing pagi 3. pemeliharaan benih 4. pembuatan ayam cakram 5. Packing sayuran 6. Packing ikan doni		
Selasa, 18 April 2023	1. Briefing pagi 2. pemeliharaan benih 3. mengeringkan sekam bakar 4. Packing sayuran		
Rabu, 19 April 2023	1. Briefing pagi 2. pemeliharaan benih 3. panen kangkung, kacang paku, bayam 4. Packing orderan sayur		
Kamis, 20 April 2023	1. sholat duha 2. Briefing pagi 3. pemeliharaan benih 4. Packing orderan sayur		
Jumat, 28 April 2023	1. Pemindahan tanaman Tambat dari tray ke polybag 2. Pembuatan media tanam		
Sabtu, 29 April 2023	1. Briefing pagi 2. Pemeliharaan benih 3. Packing sayuran 4. Packing orderan ayam		







LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Mellani
NIM : 05-13-20-2100
Minggu ke : 6

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Selasa, 2 Mei 2023	1. Briefing pagi 2. Pemeliharaan tanaman tambat 3. Pengolahan lahan cabai 4. Packing orderan sayur		
Rabu, 3 Mei 2023	1. Briefing pagi 2. Pemeliharaan tanaman cabai 3. Packing sayuran		
Kamis, 4 Mei 2023	1. sholat duha 2. Briefing pagi 3. Pengolahan lahan 4. Panen setai 5. Packing orderan sayur 6. Diskusi pembimbing internal 7. pindah tanaman tambat 8. pemasangan parameter		
Jumat, 5 Mei 2023	1. Briefing pagi 2. Pemeliharaan cabai 3. Packing orderan sayur 4. Packing ayam		
Sabtu, 6 Mei 2023	1. Briefing pagi 2. Pemeliharaan tambat 3. Pembastan pupuk 4. Packing sayur 5. Pembuatan media tanam		






LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Melani
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke : 7

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin, 8 Mei 2023	1) sholat duha 2) Breifing pagi 3) Pemberian pupuk pakuane 4) Penyiangan tanaman tomat 5) Penyiraman pasca panen		
Selasa, 9 Mei 2023	1) Breifing pagi 2) Penyiangan gulma tanaman tomat 3) Diskusi dosen pembimbing internal 4) Membuat penghabat gulma 5) Penyiraman dan kemas sayuran		
Rabu, 10 Mei 2023	1) Breifing pagi 2) Diskusi dengan pak arys 3) Pemeliharaan tanaman tomat 4) Panen bago 16 kg 5) Packing orderan sayuran		
Kamis, 11 Mei 2023	1) sholat duha 2) Breifing pagi 3) Pemberian asap cair tanaman 4) penyiangan tanaman tomat 5) Pembuatan penghabat gulma 6) Penyiraman pasca panen		
Jumat, 12 Mei 2023	1) Breifing pagi 2) Pemeliharaan tanaman tomat 3) Pembuatan ajir 4) Evaluasi dengan pembimbing internal 5) Pemberian pestisida nabati tomat 6) Packing ayam dan sayur		
Sabtu, 13 Mei 2023	1) Breifing pagi 2) Pemeliharaan tanaman tomat 3. Pembuatan Video 4. Packing sayur 5. membersihkan kantor		

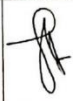





LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : NADIA PUTRI MELANI
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke : 8

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin, 15 Mei 2023	1) sholat duha 2) Breifing pagi 3) Pemeliharaan tanaman 4) Pemberian asap cair 5) Diskusi Pembimbing eksternal 6) Packing sayuran		
Selasa, 16 Mei, 2023	1) Breifing pagi 2) Pemeliharaan tanaman 3) pemberian pupuk bio tan 4) Penyiangan tanaman 5) Packing sayuran		
Rabu, 17 Mei 2023	1) Breifing pagi 2) Pemeliharaan tanaman 3) panen dan bibit 4) Pembungkusan ayam sekam 5) Packing sayuran		
Kamis, 18 Mei 2023	1) sholat duha 2) Pemeliharaan tanaman 3) Pemasukan ayam sekam 4) Pembersihan ayam 5) Packing sayuran & ayam		
Jumat, 19 Mei 2023	1) breifing pagi 2) pemeliharaan tanaman 3) pemberian pestisida nabati 4) packing sayuran		





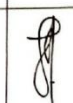
LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Meliani
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke : 9

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin, 22 Mei 2023	1) Sholat duha 2) Briefing pagi 3) Penanganan pasca panen 4) Pembelian per pada tanaman tomat 5) Monitoring pembimbing eksternal		
Selasa, 23 Mei 2023	1) Briefing pagi 2) Penanaman buncis 3) Sanitasi lahan green house 4) Sortasi dan kemas sayuran 5) Diskusi pembimbing eksternal		
Rabu, 24 Mei 2023	1) Briefing pagi 2) Penyilangan tanaman tomat 3) Penyilangan gulma 4) Penyortiran dan kemas produk 5) Penyusunan laporan magang		
Kamis, 25 Mei 2023	1) Sholat duha 2) Briefing pagi 3) Pemeliharaan tanaman tomat 4) Packing sayuran 5) Bazar pasar sehat		
Jumat, 26 Mei 2023	1) Briefing pagi 2) Pemeliharaan tanaman tomat 3) Sortasi dan kemas sayuran 4) Pembuatan prosidura kebun 5) Penyilangan tanaman tomat		
Sabtu, 27 Mei 2023	1) Briefing pagi 2) Diskusi dengan tim ASD 3) Packing sayuran 4) Penyusunan laporan 5)		







LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nadia Putri Meliani
NIM : 05-13-20-2200
Minggu ke : 10

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin, 29 Mei 2023	1) Sholat duha 2) Briefing pagi 3) Pemeliharaan tanaman tomat 4) Pembuatan air 5) Simulasi presentasi 6) Penanganan pasca panen		
Selasa, 30 Mei 2023	1) Briefing pagi 2) Pemupukan tomat 3) Penyilangan dan penyilangan tomat 4) Panen bayam, timun, cabe 5) Panen sayuran air 6) Penyortiran dan pengemasan sayur		
Rabu, 31 Mei 2023	1) Briefing pagi 2) Pembuatan rockwool pasang 3) Menanam buncis 4) Penanganan pasca panen		
Kamis, 1 Juni 2023	1) Sholat duha 2) Briefing pagi 3) Remasan gnet 4) Pembuatan media tanam pematok 5) Pembuatan lahan kebun 6) Packing sayuran		
Jumat, 2 Juni 2023	1) Briefing pagi 2) Pemeliharaan tanaman tomat 3) Penanganan pasca panen		

**LAPORAN HARIAN KEGIATAN (LOGBOOK)
MAGANG TUGAS AKHIR**

Nama : Nadia Putri Meliani
NIM : 05.13.20.2200
Minggu ke- : 11

Hari/Tanggal	Kegiatan Harian	Evaluasi Kerja	Paraf Pembimbing Eksternal
Senin 5 Juni 2023	1) Sholat duha 2) Briefing pagi 3) pindah tanam tomat 4) packing tempe dan ayam 5) Penanganan pasca panen		
Selasa 6 Juni 2023	1) Briefing pagi 2) pemupukan tomat 3) sortasi dan packing sayuran		
Rabu 7 Juni 2023	1) Briefing pagi 2) penyulaman tomat 3) pemeliharaan tanaman 4) penanganan pasca panen		
Kamis 8 Juni 2023	1) sholat duha 2) briefing pagi 3) pemasangan insernet 4) sortasi 5) pemeliharaan tomat		
Jumat 9 Juni 2023	1) Briefing pagi 2) Pemeliharaan tomat 3) Pengemasan sayur 4) Packing sayur 5) Pembuatan media tanam		
Sabtu 10 Juni 2023	1) Briefing pagi 2) pemberahan lahan kebun 3) panen bawang prei 4) penanganan pasca panen 5) packing telur ayam kampung		

Lampiran 2. Surat Keterangan Pelaksanaan Magang Tugas Akhir

**SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN KEGIATAN
MAGANG TUGAS AKHIR
PROGRAM DIII PROGRAM STUDI BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN (POLBANGTAN) GOWA**

Penyelenggara kegiatan

Menerangkan bahwa mahasiswa Polbangtan Gowa di bawah ini :


- a. Nama : NADIA PUTRI MELANI
b. NIM : 05.13.20.2200.....
c. Jurusan/Prodi : PERTANIAN / BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA

Telah melaksanakan kegiatan MAGANG TUGAS AKHIR.....

Selama.....jam, pada Tanggal 28 MARET s.d. 10 JUNI... bertempat di
PAG BUMI MALANG LESTARI.....

.....MALANG.....Tanggal.....2023

Mengetahui,
Pembimbing Ekstern,


(M. Agus Munis, S.E.)

Lampiran 19. Blanko Nilai Pembimbing Eksternal Magang Tugas Akhir

BLANKO NILAI PELAKSANAAN MAGANG TUGAS AKHIR
MAHASISWA PROGRAM D III PROGRAM STUDI BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLBANGTAN GOWA TA.2022/2023

Nama Mahasiswa : NADIA PUTRI MEILANI
 NIM : 05.13.20.2200
 Jurusan/Prodi : PERTANIAN / BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA
 Lokasi : PAS BUMI MALANG LESTARI

No.	UNSUR YANG DINILAI	INDIKATOR	NILAI
1.	Kedisiplinan	Mahasiswa mampu disiplin (tepat waktu) dalam melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan/tugas/materi/Magang sesuai jadwal kegiatan yang dibuat.	85
2.	Kreatifitas	Mahasiswa mampu mengembangkan ide-ide dalam pelaksanaan dan penyelesaian kegiatan/tugas/materi Magang sesuai panduan Magang.	90
3..	Aktifitas	Mahasiswa mampu memenuhi tingkat kehadiran dalam pelaksanaan kegiatan/tugas/materi magang sesuai aturan akademik pendidikan yang berlaku.	85
4.	Kerjasama	Mahasiswa mampu berkoordinasi dan bersinergi dengan rekan kerjanya dalam menunjang pelaksanaan kegiatan/tugas/ materi magang di tempat tugasnya masing-masing	90
5.	Tanggung jawab	Mahasiswa mampu melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan/tugas/materi magang sesuai dengan panduan magang dengan penuh tanggung jawab.	85
TOTAL			435
Rata-rata			87

MALANG 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan,

Pembimbing Ekstern

(.....)


 (M. Arus Muhlisin, S.E.)

Ket:

Penilaian Acuan Patokan (PAP)

Skala Nilai

80 – 100

70 – 79

60 – 69

45 - 59

< 45

Nilai Mutu

A

B

C

D

E

*Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian
 Republik Indonesia
 Nomor : 42/Kpts/SM.2201/09/2018

RIWAYAT HIDUP



Nadia Putri Meilani, lahir di Watampone, Sulawesi Selatan pada tanggal 23 Mei 2003. Anak ketiga dari tiga bersaudara, buah kasih pasangan Ayahanda Abd.Rahman dan Ibunda Andi Sukmawati. Penulis pertama kali menempuh pendidikan tepat pada umur 5 tahun di Sekolah Dasar (SD) pada SD Inpres 12/79 Cellu II tahun 2008 dan selesai pada tahun 2014, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 3 Watampone dan selesai pada tahun 2017, dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Bone selesai pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan Pendidikan dan terdaftar di Politeknik Pembangunan Pertanian (Polbangtan) Gowa jurusan pertanian pada program studi D-III Budidaya Tanaman Hortikultura. Kegiatan lain yang pernah diikuti selama pendidikan di Polbangtan Gowa yaitu : (1) Magang Mandiri 1 di Green House Mandiri Sejati pada tahun 2022, (2) Magang di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur pada tahun 2023. Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Pertanian, penulis menyelesaikan Magang Tugas Akhir dengan judul “Budidaya Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Organik di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur”.