

LAPORAN HASIL MAGANG
TAGROSTANDAR BALAI STANDARISASI INSTRUMEN PERTANIAN
(BSIP) SULAWESI SELATAN



DISUSUN
OLEH :

Perawaty Randa	G021221121
Wiwin	G021221137

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2025

HALAMAN PENGESAHAN

**JUDUL : LAPORAN HASIL MAGANG TAGROSTANDAR BALAI
STANDARISASI INSTRUMEN PERTANIAN (BSIP)
SULAWESI SELATAN**

**NAMA : PERAWATY RANDA
WIWIN**

**G021221121
G021221137**

**Laporan Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Magang
Pada
Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar
2025
Menyetujui,**

Pembimbing Lapangan

Dosen

Muhammad Amin, SP

Ayu Anisa Amir, SP., M.Si

Tanggal Pengesahan :

KATA PENGANTAR

Segalah Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidaya-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Hasil Magang ini di Tagrostandar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan. Laporan lengkap ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas laporan Akhir Hasil Magang.

Dalam penyusunan laporan Hasil Magang ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. A Nixia Tenriawaru selaku ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar
2. Muhammad Amin, SP selaku pembimbing lapangan Balai Standarisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan
3. Abdul Rahman, S.Pi., M.Si dan Aswar Anas Sultan, SP yang telah mendampingi selama kegiatan magang
4. Ibu Yusmasari, S.Pi., M.Si, yang telah membimbing penyusun untuk menyelesaikan Laporan Hasil Magang

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan maupun penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan. Olehnya itu, kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan sebagai bahan evaluasi kedepannya. Besar harapan penulis agar laporan ini dapat memberi manfaat bagi siapapun.

Makassar, 23 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan Magang	2
1.3 Manfaat Magang	2
1.4 Struktur Laporan	3
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Instansi	4
2.2 Struktur Organisasi	5
2.3 Produk	6
2.3.1 Jagung	6
2.3.2 Pakcoy	6
2.3.3 Kangkung	6
2.3.4 Bayam	7
2.3.5 Selada	7
2.3.6 Terong	8
2.4 Lokasi dan Fasilitas	8
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	10
3.1 Deskripsi Pekerjaan	10
3.1.1 Sterilisasi Lahan	10
3.1.2 Pengolahan Lahan	10
3.1.3 Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)	11
3.1.4 Pembuatan Pestisida Nabati	11
3.1.5 Pencampuran Tanah dan Kompos	12
3.1.6 Penyemaian	12
3.1.7 Penanaman	13
3.1.8 Penyiraman	13
3.1.9 Pemupukan Kompos	14
3.1.10 Pemanenan	14
3.1.11 Pengemasan	15
3.1.12 Pemasaran	15
3.2 Kegiatan Lainnya	16
3.2.1 Penerimaan Materi “Digitalisasi dan Smart Farming: Masa Depan Pertanian Modern”	16
3.2.2 Kunjungan SMPN 34 MAKASSAR	16

3.2.3	Penerimaan Materi “Karantina Tumbuhan”	17
3.2.4	Penerimaan Materi “ <i>Public Speaking</i> ”	17
3.2.5	Kunjungan TK dan SD Islamic School	18
BAB IV TUGAS UTAMA		19
4.1	Komoditas Kangkung	19
4.1.1	Tujuan	19
4.1.2	Metode	19
4.1.3	Hasil yang Diperoleh	19
4.2	Komoditas Bayam	22
4.2.1	Tujuan	22
4.2.2	Metode	22
4.2.3	Hasil yang Diperoleh	22
BAB V EVALUASI DAN ANALISIS		26
5.1	Pencapaian	26
5.2	Pengembangan Kompetisi	26
5.3	Evaluasi Diri	26
5.4	Saran Untuk Instansi	26
BAB VI PENUTUP		28
6.1	Kesimpulan	28
6.2	Saran	28
DAFTAR PUSTAKA		29
LAMPIRAN		30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	BSIP SULSEL	4
Gambar 2.	Struktur Organisasi BSIP SULSEL	5
Gambar 3.	Lokasi BSIP SULSEL	8
Gambar 4.	Sterilisasi Lahan	10
Gambar 5.	Pengolahan Lahan	11
Gambar 6.	Pembuatan POC	11
Gambar 7.	Pembuatan Pestisida Nabati	12
Gambar 8.	Pencampuran Media Tanam	12
Gambar 9.	Penyemaian	13
Gambar 10.	Penanaman	13
Gambar 11.	Penyiraman Tanaman	14
Gambar 12.	Pemupukan	14
Gambar 13.	Pemanenan	15
Gambar 14.	Pengemasan	15
Gambar 15.	Pemasaran	16
Gambar 16.	“Digitalisasi dan Smart Farming: Masa Depan Pertanian Modern”	16
Gambar 17.	Kunjungan SMPN 34 MAKASSAR	17
Gambar 18.	“Karantina Tumbuhan”	17
Gambar 19.	“ <i>Public Speaking</i> ”	18
Gambar 20.	Kunjungan Tk dan SD Islamic School Makassar	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Kangkung untuk Asumsi Pertam	19
Tabel 2. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Kangkung untuk Asumsi Kedua	20
Tabel 3. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Bayam untuk Asumsi Pertama	22
Tabel 4. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Bayam untuk Asumsi Kedua	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju Keadilan peradaban manusiawi yang lebih baik, pendidikan yang baik dan berkualitas dapat menentukan karir seseorang dalam dunia kerja sehingga menjadi lebih profesional, oleh karena itu pendidikan pada perguruan tinggi saat ini dipandang penting oleh masyarakat. Perguruan tinggi merupakan salah satu institusi yang berperan penting dalam pengembangan sumber daya manusia dan peningkatan daya saing bangsa. Perguruan tinggi juga memiliki peran strategis dalam masyarakat terutama dalam penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi berupa Pendidikan, Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat (Maya, 2022). Magang menjadi jembatan antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik yang ada di lapangan, sehingga mahasiswa dapat memahami penerapan ilmu yang diperoleh di kampus secara lebih nyata (Alda *et al.*, 2025).

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin merupakan salah satu bidang keilmuan yang berfokus pada aspek ekonomi dan manajerial dalam sektor pertanian. Mahasiswa Agribisnis tidak hanya dibekali dengan teori tentang produksi pertanian, pemasaran, dan manajemen usaha tani, tetapi juga didorong untuk mengembangkan keterampilan praktis melalui kegiatan magang (Imron, 2019). Melalui program magang, mahasiswa dapat memahami bagaimana teori yang dipelajari dapat diterapkan dalam dunia kerja, khususnya di sektor pertanian yang terus berkembang (Aulia *et al.*, 2024).

Salah satu institusi yang menjadi tempat pelaksanaan magang bagi mahasiswa Agribisnis adalah Balai Standardisasi dan Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan. Pelaksanaan magang ini dilaksanakan di Tagro Standar Balai Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan yang terletak di Jl. Perintis Kemerdekaan Km.17, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar selama jangka waktu 1 bulan, terhitung sejak tanggal 22 Januari 2025 sampai 21 Februari 2025. Adapun komoditas yang menjadi fokus utama penulis dalam melaksanakan magang ini yaitu tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica*) dan tanaman bayam (*Amaranthus tricolor*). BSIP memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas dan daya saing produk pertanian melalui standardisasi, sertifikasi, serta pengembangan instrumen pertanian yang inovatif. Melalui program magang di BSIP Sulawesi Selatan, mahasiswa Agribisnis dapat memahami bagaimana proses standardisasi dilakukan, serta bagaimana regulasi dan kebijakan yang diterapkan dalam industri pertanian.

Program magang ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam memahami peran standardisasi dalam sistem agribisnis, serta mengasah

keterampilan analisis, manajerial, dan komunikasi yang dibutuhkan di dunia kerja. Adapun relevansi yang diperoleh yaitu melalui berbagai kegiatan yang dilakukan selama magang, tantangan yang dihadapi, pengalaman kerja yang diperoleh, pencapaian, serta evaluasi diri. Oleh karena itu, laporan ini disusun untuk mendokumentasikan pengalaman, pembelajaran, serta hasil yang diperoleh selama mengikuti program magang di BSIP Sulawesi Selatan.

1.2 Tujuan Magang

1. Tujuan Umum

Mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan sesuai dengan kondisi di perusahaan tempat magang.

2. Tujuan Khusus

- a. Menambah wawasan dan mendapatkan pengalaman kerja yang selaras dengan bidang keilmuan yang ditekuni.
- b. Menjadi wadah untuk mengenal dan mengamati secara langsung kegiatan perusahaan serta perkembangan teknologi yang digunakan
- c. Menambah wawasan dan mendapatkan pengalaman kerja yang selaras dengan bidang keilmuan yang ditekuni.
- d. Menjadi wadah untuk mengenal dan mengamati secara langsung kegiatan perusahaan serta perkembangan teknologi yang digunakan.

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang diharapkan dari Magang bagi mahasiswa dan perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Meningkatkan keterampilan praktis seperti komunikasi, pemecahan masalah, dan manajemen waktu, serta meningkatkan keterampilan teknik dan *soft skill*
- b. Meningkatkan kompetensi *soft skill*, seperti kemampuan berkomunikasi dengan baik di lingkungan sekitar, kemampuan beradaptasi, kemampuan beradaptasi, kerja sama tim, dan ketelitian dalam bekerja.

2. Bagi Instansi

- a. Memberikan peluang untuk meningkatkan kompetensi tenaga kerja melalui pendalaman pengetahuan dan keterampilan di bidang agribisnis.
- b. Membangun jaringan profesional dengan mahasiswa yang berpotensi dan membantu dalam persiapan karir masa depan.

1.4. Struktur Laporan

Adapun struktur Laporan Magang ini, meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Mencakup latar belakang, tujuan magang, manfaat magang dan struktur laporan

BAB II PROFIL INSTANSI

Pada bab ini berisi sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, produk dan layanan, serta lokasi dan fasilitas.

BAB III PELAKSANAAN MAGANG

Pada bab ini penulis akan membahas mengenai deskripsi pekerjaan, tugas utama yang dilakukan selama proses magang, serta kendala dan solusi yang dialami penulis.

BAB IV EVALUASI DAN ANALISIS

Mencakup pencapaian, pengembangan kompetensi, evaluasi diri, serta saran untuk perusahaan.

BAB V PENUTUP

Bab penutup ini berisikan kesimpulan dan saran secara ringkas dari hasil magang dan manfaat yang diperoleh serta saran untuk magang dimasa depan bagi Mahasiswa maupun Universitas

BAB II

PROFIL INSTANSI

2.1. Sejarah Singkat Perusahaan/Instansi



Gambar 1. Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan

Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Standardisasi Instrumen Pertanian di Provinsi Sulawesi Selatan. Pembentukan BSIP berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 13 tahun 2023 tanggal 17 Januari 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT Lingkup Balai Standardisasi Instrumen Pertanian. Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan didirikan pada 21 september 2022 melalui peraturan presiden Nomor 117 Tahun 2022 yang memiliki tugas menyelenggarakan koordinasi, perumusan, penerapan dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian. Secara keseluruhan, BSIP terdiri dari 64 Unit Organisasi yang tersebar di seluruh Indonesia.

Pada tahun 2022 Barden Litbang Pertanian bertransformasi menjadi Balai Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) yang diluncurkan pada 16 Desember 2022, terbentuk sesuai dengan terbitnya Peraturan Presiden (Perpres) No 117 Tahun 2022 tentang Kementerian Pertanian pada tanggal 21 September 2022. Sehingga BPTP Sulawesi Selatan sebagai Badan Peneliti dan Pengembangan berubah nama menjadi Badan Penerapan Standarisasi Insntumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan, merupakan salah satu UPT (Unit Pelaksana Teknis) dari Balai Besar Standarisasi Instrumen Pertanian (B2PSIP), Badan Standarisasi Instrumen Pertanian, Kementrian Pertanian Republik Indonesia.

Balai Penerapan Standarisasi Istrumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan merupakan Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Badan Standarisasi Instrumen Pertanian di Sulawesi Selatan Pernbentukan BSIP berdasarkan peraturan Mentrri Pertanian No 13 tahun 2023 tanggal 17 Januari 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT Lingkup Badan Standarisasi Instrumen Pertanian.

Dalam melaksanakan tugasnya, Badan Standarisai Instrumen Pertanian menyelenggarakan fungsi:

- a. Penyusunan kebijakan teknis perencanaan dan program, perumusan penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian.
- b. Pelaksanaan koordinasi, perumusan penerapan dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian.
- c. Pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan koordinasi, perumusan, penerapan, dan pemeliharaan serta harmonisasi standar instrumen pertanian.
- d. Pelaksanaan tugas administrasi Badan Standarisasi Instrumen Pertanian.

2.2. Struktur Organisasi

Berdasarkan peraturan perpres No 117 tahun 2022 tentang kementerian pertanian pada pasal 28, 29 dan 30, dijelaskan bahwa Badan Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) berada di bawah dan bertanggung jawab kepada menteri dipimpin oleh Kepala Balai Badan Standarisasi Instrumen Pertanian mempunyai tugas menyelenggarakan koordinasi perumusan, penerapan, dan pemeliharaan, serta harmonisasi standar instrumen pertanian.

Secara ringkas posisi BSIP Sulsel dalam struktur organisasi kementerian pertanian RI dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Menteri Pertanian (Dr Ir. H. Andi Amran Sulaiman, MP) di Jakarta
2. Badan Standarisasi Instrumen Pertanian (Prof. Ir. Fadjri Djufri, M.Si. di Jakarta)
3. Balai Besar Penerapan Standar Instrumen Pertanian di Bogor, membawahi 34 BSIP Yang tersebar di setiap provinsi di Indonesia
4. Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Sulawesi Selatan di Makassar

Berikut adalah struktur organisasi Badan Standardisasi dan Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan:



Gambar 2. Struktur Organisasi Badan Standardisasi dan Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan

2.3. Produk

Adapun komoditas yang dibudidayakan di Tagro Standar Badan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan yaitu :

2.3.1 Jagung

Jagung (*Zea mays*) adalah tanaman sereal yang berasal dari Amerika dan kini dibudidayakan di berbagai belahan dunia sebagai sumber pangan, pakan ternak, dan bahan baku industri. Tanaman ini memiliki batang tegak, daun memanjang, serta bunga jantan dan betina terpisah dalam satu tanaman. Jagung tumbuh subur di daerah beriklim tropis dan subtropis dengan tanah yang subur dan drainase baik. Selain dikonsumsi langsung, jagung juga diolah menjadi berbagai produk seperti tepung, minyak, dan bioetanol. Selain itu, jagung juga mengandung vitamin C yang berperan sebagai antioksidan untuk meningkatkan daya tahan tubuh.

2.3.2 Pakcoy

Pakcoy (*Brassica rapa subsp. chinensis*), juga dikenal sebagai bok choy, adalah sayuran daun hijau yang termasuk dalam keluarga kubis (*Brassicaceae*). Pakcoy memiliki daun lebar berwarna hijau gelap dengan tangkai daun tebal berwarna putih atau hijau muda. Sayuran ini sangat populer dalam masakan Asia, terutama dalam hidangan tumis dan sup. Pakcoy kaya akan serat, vitamin A, vitamin C, dan kalsium, menjadikannya bermanfaat untuk kesehatan tulang dan kekebalan tubuh. Tanaman ini mudah dibudidayakan, cocok untuk ditanam di daerah beriklim tropis dan subtropis, serta memiliki siklus panen yang relatif cepat, biasanya hanya dalam waktu 4-6 minggu setelah tanam. Pakcoy memerlukan tanah yang subur, gembur, dan cukup air untuk tumbuh optimal.

2.3.3 Kangkung

Kangkung (*Ipomoea aquatica*) adalah salah satu jenis sayuran daun yang banyak dikonsumsi di berbagai negara, terutama di Asia Tenggara. Tanaman ini termasuk dalam keluarga *Convolvulaceae* dan dikenal sebagai tanaman air yang tumbuh dengan cepat di lingkungan yang lembap, seperti di tepi sungai, rawa, atau lahan berlumpur. Kangkung memiliki batang yang berongga sehingga dapat mengapung di air, dan daunnya berbentuk lonjong dengan ujung runcing. Tanaman kangkung memiliki siklus hidup yang relatif singkat, sehingga dapat dipanen dalam waktu sekitar 20-30 hari setelah tanam. Kangkung dapat diperbanyak melalui biji atau stek batang, tergantung pada jenisnya. Tanaman ini tumbuh optimal pada suhu 25-30°C dengan paparan sinar matahari penuh dan tanah yang memiliki drainase baik. Kangkung juga dikenal sebagai tanaman yang mudah dirawat, karena hanya memerlukan penyiraman yang cukup dan sedikit perawatan untuk mencegah serangan hama seperti ulat dan kutu daun (Saparinto dan Susiana, 2024).

Selain menjadi sayuran yang mudah dibudidayakan, kangkung memiliki berbagai manfaat yang baik bagi kesehatan. Kangkung kaya akan serta,

vitamin A, C, dan mineral seperti zat besi dan kalsium, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan mata, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta mencegah anemia, juga kandungan antioksidan yang tinggi

2.3.4 Bayam

Bayam (*Amaranthus spp.*) adalah tanaman sayuran hijau yang dikenal karena kandungan gizinya yang tinggi serta kemudahan dalam budidayanya. Tanaman ini berasal dari Amerika tropis, tetapi kini telah tersebar luas di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Bayam memiliki daun yang lunak dengan warna hijau atau kemerahan, batang yang berair, serta sistem perakaran yang dangkal. Bayam kaya akan berbagai nutrisi penting, terutama zat besi yang berperan dalam pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia. Selain itu, bayam mengandung vitamin A, C, dan K yang baik untuk kesehatan mata, daya tahan tubuh, serta pembekuan darah. Bayam termasuk tanaman yang mudah ditanam dan memiliki siklus panen yang cepat, sekitar 20-40 hari setelah tanam. Bayam dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, tetapi lebih optimal pada tanah yang gembur, subur, dan memiliki drainase baik. Tanaman ini membutuhkan sinar matahari yang cukup dan penyiraman secara teratur untuk pertumbuhan yang optimal. Bayam biasanya diperbanyak melalui biji yang ditaburkan langsung di lahan atau pot.

2.3.5 Selada

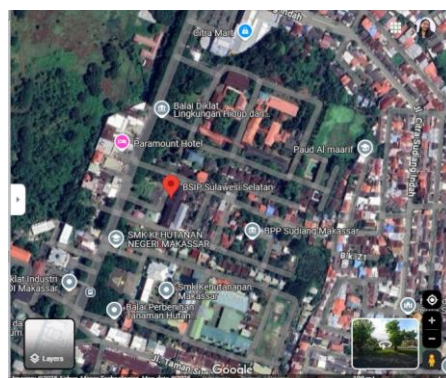
Selada (*Lactuca sativa*) adalah tanaman sayuran daun yang sering dikonsumsi sebagai lalapan atau bahan utama dalam salad. Selada memiliki daun yang renyah dengan berbagai bentuk dan warna, mulai dari hijau muda hingga merah keunguan, tergantung pada varietasnya. Selada mengandung berbagai nutrisi penting, terutama serat yang baik untuk pencernaan dan menjaga kesehatan usus. Selain itu, selada kaya akan vitamin A, C, dan K yang berperan dalam menjaga kesehatan mata, meningkatkan daya tahan tubuh, serta membantu proses pembekuan darah. Mineral seperti Kalium dalam selada berfungsi untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh dan kesehatan jantung. Selain itu, selada juga mengandung antioksidan seperti beta-karoten dan flavonoid yang membantu melindungi sel dari kerusakan akibat radikal bebas.

Tanaman ini tumbuh optimal pada suhu sejuk dengan tanah yang subur, gembur, dan memiliki drainase baik. Selada diperbanyak melalui biji yang ditanam langsung atau disemai terlebih dahulu sebelum dipindahkan ke lahan. Penyiraman secara rutin diperlukan untuk menjaga kelembapan tanah, namun harus dihindari genangan air yang dapat menyebabkan pembusukan akar. Selada biasanya dapat dipanen dalam waktu 30-60 hari setelah tanam, tergantung pada varietasnya.

2.3.6 Terong

Terong (*Solanum melongena*) adalah tanaman hortikultura yang termasuk dalam keluarga *Solanaceae*, bersama dengan tomat, cabai, dan kentang. Tanaman ini berasal dari daerah tropis Asia, terutama India dan Tiongkok, tetapi kini telah dibudidayakan di berbagai belahan dunia karena manfaat dan kegunaannya yang luas. Terong memiliki batang yang bercabang dengan tekstur agak keras dan ditumbuhi bulu halus. Daunnya lebar, berbentuk oval dengan tepi bergelombang, serta memiliki bunga berwarna ungu dengan lima kelopak berbentuk bintang. Buah terong memiliki variasi bentuk dan warna, mulai dari lonjong, bulat, hingga panjang dengan warna ungu, hijau, atau putih, tergantung pada varietasnya. Terong tumbuh optimal di daerah beriklim tropis dan subtropis dengan suhu sekitar 22-30°C. Tanaman ini memerlukan paparan sinar matahari penuh untuk perkembangan yang baik dan membutuhkan tanah yang subur, gembur, serta memiliki pH antara 5,5 hingga 6,8. Terong mengandung berbagai vitamin dan mineral, seperti vitamin C, vitamin K, kalium, serta folat, yang berperan penting dalam menjaga kesehatan jantung dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Dengan berbagai manfaat dan kemudahan dalam budidayanya, terong menjadi salah satu komoditas pertanian yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak diminati di pasar lokal maupun internasional (Saras, 2023).

2.4. Lokasi dan Fasilitas



Gambar 3. Lokasi Balai Standardisasi dan Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan

Balai Standardisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan beralamat di Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 17, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Adapun fasilitas yang tersedia di BSIP Sulawesi Selatan yaitu Musholla, Café, dan Tagrostandar Badan Standardisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan meliputi 2 unit *green house*, 2 unit gazebo, dan 1 unit gudang penyimpanan.

BAB III

PELAKSANANAAN MAGANG

3.1 Deskripsi Pekerjaan

Penulis melaksanakan kegiatan magang pada tanggal 23 Januari 2025 sampai 21 Februari 2025. Selama 1 bulan penulis melakukan berbagai kegiatan di lahan Tagrostandar yang meliputi penyemaian, pengolahan tanah, penanaman, perawatan dan pemanenan, serta melakukan penjualan hasil pertanian kepada pegawai yang ada di Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan.

3.1.1 Sterilisasi Lahan

Setiap pagi, lahan disterilkan untuk menghilangkan atau mengurangi jumlah organisme pengganggu, seperti gulma, dedaunan kering, dan hama, sehingga tercipta kondisi yang optimal bagi pertumbuhan tanaman yang sehat. Dengan mensterilkan lahan secara tepat, tanah akan tetap sehat dan siap mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal.



Gambar 4. Sterilisasi Lahan

3.1.2 Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan adalah proses persiapan tanah sebelum penanaman untuk menciptakan kondisi yang optimal bagi pertumbuhan tanaman. Lahan diolah menjadi bedengan untuk meningkatkan efisiensi penanaman serta mempermudah perawatan tanaman. Proses ini biasanya melibatkan beberapa tahapan, seperti pembajakan atau pencangkulan untuk menggemburkan tanah, sterilisasi untuk mengurangi hama dan penyakit, serta pemupukan untuk meningkatkan kandungan unsur hara. Proses pembuatan bedengan ini menggunakan cangkul atau bajak guna untuk memastikan struktur tanah lebih longgar dan memiliki sirkulasi udara yang baik. Bedengan ini berfungsi untuk menghindari genangan air dan memperbaiki drainase, sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan optimal.



Gambar 5. Pengolahan lahan

3.1.3 Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Pembuatan POC dilakukan dengan mencampurkan bahan-bahan organik seperti daun hijau, buah busuk, kotoran ternak, dan gula merah atau molase sebagai sumber energi bagi mikroorganisme. Campuran ini kemudian difermentasi selama beberapa minggu dalam wadah tertutup agar mikroorganisme dapat menguraikan bahan organik menjadi nutrisi yang mudah diserap oleh tanaman. Pupuk ini bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah, mempercepat pertumbuhan tanaman, serta mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia



Gambar 6. Pembuatan POC

3.1.4 Pembuatan Pestisida Nabati

Pestisida nabati adalah pestisida alami yang dibuat dari bahan-bahan tumbuhan yang memiliki sifat insektisida, fungisida, atau repelan (penolak hama). Pestisida ini lebih ramah lingkungan dibandingkan pestisida kimia karena mudah terurai dan tidak meninggalkan residu berbahaya pada tanaman maupun tanah. Proses pembuatan pestisida ini melibatkan pencacahan daun pepaya segar, kemudian direbus dalam air selama kurang lebih 30 menit. Setelah dingin air rebus disaring dan dicampur dengan sedikit sabun cair agar pestisida dapat menempel lebih baik pada daun tanaman saat disemprotkan.



Gambar 7. Pembuatan Pestisida Nabati

3.1.5 Mencampurkan Tanah dan Kompos

Mencampurkan tanah dengan kompos adalah langkah penting untuk meningkatkan kesuburan dan struktur tanah. Proses ini dilakukan dengan mencampurkan tanah dengan kompos matang yang berwarna hitam dan tidak berbau menyengat. Tanah digabung dengan kompos dalam perbandingan tertentu (misalnya 2 : 1) untuk menghasilkan media tanam yang gembur dan kaya nutrisi.



Gambar 8. Pencampuran Media Tanam

3.1.6 Penyemaian

Penyemaian adalah proses menanam benih dalam media tanam yang sesuai untuk mendukung perkecambahan dan pertumbuhan awal tanaman sebelum dipindahkan ke lahan utama. Proses ini bertujuan untuk memastikan benih tumbuh dengan baik dalam lingkungan yang terkontrol sehingga menghasilkan bibit yang kuat dan sehat. Penyemaian ini dilakukan dengan menggunakan media khusus yaitu *rockwool*. Setelah bibit cukup besar dan siap ditanam, mereka akan dipindahkan ke lahan yang telah disiapkan, dengan harapan dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan tanaman yang produktif.



Gambar 9. Penyemaian Benih

3.1.7 Penanaman

Penanaman adalah proses memindahkan bibit atau menanam benih langsung ke lahan utama agar dapat tumbuh dan berkembang hingga masa panen. Penanaman dilakukan pada kedalaman dan jarak tanam yang sesuai untuk memastikan setiap tanaman mendapatkan cukup ruang, cahaya, dan nutrisi. Setelah ditanam, perlu dilakukan penyiraman secara teratur, serta perawatan seperti penyiangan gulma, pemupukan, dan perlindungan dari hama dan penyakit agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal hingga siap dipanen.



Gambar 10. Penanaman Benih

3.1.8 Penyiraman

Penyiraman adalah proses memberikan air kepada tanaman untuk memastikan ketersediaan kelembapan yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Air sangat penting dalam proses fotosintesis, penyerapan nutrisi, serta menjaga keseimbangan suhu tanaman. Penyiraman harus dilakukan dengan tepat, baik dari segi jumlah maupun waktu, agar tanaman tidak mengalami kekeringan atau kelebihan air yang dapat menyebabkan pembusukan akar. Waktu terbaik untuk menyiram tanaman adalah pagi atau sore hari agar air dapat meresap dengan baik sebelum menguap akibat panas matahari.



Gambar 11. Penyiraman Tanaman

3.1.9 Pemupukan

Pemupukan adalah proses pemberian nutrisi tambahan kepada tanaman untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan hasil panen yang optimal. Pupuk berfungsi sebagai sumber unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang dibutuhkan tanaman dalam berbagai tahap pertumbuhan. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik, seperti kompos dan pupuk kandang, atau pupuk anorganik yang diformulasikan khusus untuk kebutuhan tanaman tertentu. Waktu dan cara pemupukan harus disesuaikan dengan jenis tanaman, kondisi tanah, serta tahap pertumbuhan tanaman. Pemupukan yang tepat akan meningkatkan kesuburan tanah, mempercepat pertumbuhan tanaman, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen.



Gambar 12. Pemupukan

3.1.10 Pemanenan

Pemanenan adalah proses pengambilan hasil tanaman yang telah mencapai tingkat kematangan optimal untuk dikonsumsi atau dipasarkan. Pemanenan juga merupakan tahapan akhir dalam proses budidaya yang sangat penting. Waktu pemanenan sangat penting karena menentukan kualitas dan kuantitas hasil panen. Setiap jenis tanaman memiliki indikator kematangan yang berbeda, seperti perubahan warna, ukuran, tekstur, atau aroma. Metode pemanenan juga bervariasi

tergantung pada jenis tanaman, mulai dari pemetikan manual dengan tangan hingga penggunaan alat atau mesin untuk skala besar. Setelah dipanen, hasil tanaman biasanya melalui proses pascapanen, seperti pembersihan, sortasi, dan penyimpanan, agar tetap segar dan memiliki nilai jual tinggi.



Gambar 13. Pemanenan

3.1.11 Pengemasan

Pengemasan adalah proses membungkus atau melindungi suatu produk agar tetap dalam kondisi baik selama penyimpanan, transportasi, dan distribusi hingga sampai ke tangan konsumen. Dalam bidang pertanian dan makanan, pengemasan bertujuan untuk menjaga kesegaran, memperpanjang masa simpan, serta melindungi produk dari kerusakan fisik, kontaminasi, dan perubahan lingkungan seperti kelembapan atau suhu. Jenis kemasan dapat bervariasi, mulai dari kemasan plastik, kertas, kaca, hingga kemasan ramah lingkungan yang dapat didaur ulang.



Gambar 14. Pengemasan

3.1.12 Pemasaran

Kegiatan pemasaran yang dilakukan setelah panen adalah melakukan promosi melalui media sosial WhatsApp dengan target pasar adalah pegawai instansi BSIP.



Gambar 15. Pemasaran

3.2 Kegiatan Lainnya

3.2.1 Penerimaan Materi “Digitalisasi dan Smart Farming: Masa Depan Pertanian Modern”

Kegiatan ini dilaksanakan di aula Balai Standarisasi Instrumen Pertanian pada tanggal 23 Januari 2025 yang dibawakan oleh Ibu Dr.Riswita Syamsuri, S.TP, M.SI, dimana beliau memberikan beberapa materi yakni:

- Digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi pertanian
- *Smart farming* dapat menggunakan IoT, *drone*, dan *big data*
- Tantangan dalam pengembangan yaitu biaya, keterampilan, dan konektivitas



Gambar 16. “Digitalisasi dan Smart Farming: Masa Depan Pertanian Modern”

3.2.2 Kunjungan Oleh SMPN 34 Makassar

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 06 Februari 2025, dimana 40 siswa siswi SMPN 34 Makassar melaksanakan kunjungan ke Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan yang bertujuan untuk menyelesaikan salah satu tugas mata pelajaran mereka. Kegiatan ini dilaksanakan di lahan Tagrostandar, dan kami sebagai peserta magang memperkenalkan ke mereka macam-macam tumbuhan dan tanaman yang ada di Tagrostandar tersebut, yaitu tanaman selada, cabai, kangkung, bayam, kacang panjang, terong dan jagung.



Gambar 17. Kunjungan Oleh SMP 34

3.2.3 Penerimaan Materi “Karantina Tumbuhan”

Kegiatan ini dilaksanakan di aula Balai Standarisasi Instrumen Pertanian pada tanggal 14 Februari 2025 yang dibawakan oleh Pak A. Halid. Adapun materi yang dibawakan yaitu:

- Karantina merupakan sistem pencegahan masuk, keluar, dan tersebarnya Organisme Pengganggu Tanaman Karantina (OPTK)
- OPTK merupakan organisme yang dapat merusak, mengganggu kehidupan atau menyebabkan kematian tumbuhan, dan menimbulkan kerugian sosio ekonomi.
- Media pembawa OPTK yaitu hewan, produk hewan, ikan, produk ikan, tumbuhan, produk tumbuhan, pangan, pakan.
- Tempat pemasukan dan pengeluaran tumbuhan adalah laut, darat, udara, dan kantor pos.
- Contoh media pembawa OPTK yaitu benih tanaman, bibit tanaman, hasil tanaman hidup, dan hasil tanaman mati



Gambar 18. “Karantina Tumbuhan”

3.2.4 Penerimaan Materi “Public Speaking”

Kegiatan ini dilaksanakan di aula Balai Standarisasi Instrumen Pertanian pada tanggal 17 Februari 2025 yang dibawakan oleh Pak Rahmat Alvian, S.Kom., CMC., CSP., CPM., CPS. Adapun isi materi yang dibawakan yaitu:

- Perhatian audiens terfokus pada ekspresi dan bahasa tubuh (55%), tekanan suara (38%), dan materi atau isi pidato (7%)
- Bahasa tubuh yang banyak mendapat perhatian, yaitu gerakan tangan, gerakan tubuh/gestur, mimik/ekspresi wajah, kontak mata, gaya bicara, dan posisi berdiri.
- Tips mengurangi grogi dengan latihan sendiri, datang pada waktu yang tepat, kenali materi, siapkan catatan, penampilan sesuai acara, kenali panggung, dan kenali audiens



Gambar 19. “Public Speaking”

3.2.5 Kunjungan TK dan SD Islamic School Makassar

Pada tanggal 18 Februari 2024 TK dan SD Islamic School Makassar melakukan kunjungan ke BSIP untuk mengenali beberapa tanaman sayuran yang ada di lahan Tagrostandar. Kami sebagai mahasiswa magang yang ada disana bertugas untuk memperkenalkan berbagai tanaman sayur-sayuran yang ada di lahan Tagrostandar BSIP Sulawesi Selatan.



Gambar 20. Kunjungan TK dan SD Islamic School Makassar

BAB IV TUGAS UTAMA

4.1 Komoditas Kangkung

Selama melaksanakan magang di Tagro Standar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan, penulis memiliki tugas utama yaitu menganalisis kelayakan usahatani kangkung.

4.1.1 Tujuan

Tugas utama penulis adalah menganalisis kelayakan ekonomi dan potensi keuntungan dari budidaya kangkung. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai apakah usaha tersebut layak dijalankan dengan mempertimbangkan aspek biaya produksi, pendapatan, dan keuntungan. Selain itu, analisis ini juga mengkaji efisiensi penggunaan input seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, sehingga sumber daya dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menekan biaya serta meningkatkan hasil. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai risiko dan kendala yang mungkin timbul, seperti fluktuasi harga pasar, serangan hama, penyakit, atau perubahan iklim, serta menyusun rekomendasi strategi mitigasi yang tepat.

4.1.2 Metode

Metode yang penulis gunakan dalam menganalisis kelayakan usahatani komoditas kangkung yang dibudidayakan di Tagro Standar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan yaitu melakukan analisis biaya dan pendapatan, analisis Break-Even Poin (BEP), dan analisis R/C Ratio.

4.1.3 Hasil yang diperoleh

Berdasarkan tugas utama yang dijalankan oleh penulis didapatkan hasil yaitu :

a. Analisis Biaya dan Pendapatan

Luas lahan :1 Are

Tabel 1. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Kangkung untuk Asumsi Pertama

PENDAPATAN TANAMAN KANGKUNG					
Frekuensi Tanam: 1 kali					
No.	Uraian	Satuan	Satuan Fisik	Harga Satuan	Jumlah
1	PRODUKSI				
	Total Penerimaan	Ikat	300	Rp5.000	Rp1.500.000
2	SAPRODI				
	A. Benih	Pcs	2,25	Rp45.000	Rp101.250
	B. Pupuk				
	a. Pupuk Organik				
	Pupuk Kandang	Karung	10	Rp3.000	Rp30.000

	Pupuk Kompos	Kg	200	Rp2.000	Rp400.000
	C. Tenaga Kerja				Rp320.000
	D. Kemasan Kantong Plastik	Pcs	1	Rp10.000	Rp10.000
	E. TOTAL BIAYA SAPRODI (A+B+C)				Rp861.250
3	GROSS MARGIN/PENDAPATAN KOTOR (1-2E)				Rp638.750
4	TOTAL BIAYA TETAP				
	a. Penyusutan Alat				Rp3.666
	Cangkul				Rp1.583
	Garut Tanah				Rp2.083
5	TOTAL BIAYA (2E+4)				Rp864.916
6	PENDAPATAN USAHA TANI /10 ARE (1-5)				Rp635.084

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah*, 2025

Tabel 2. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Kangkung untuk Asumsi Kedua

PENDAPATAN TANAMAN KANGKUNG					
Frekuensi Tanam: 1 kali					
No.	Uraian	Satuan	Satuan Fisik	Harga Satuan	Jumlah
1	PRODUKSI				
	Total Penerimaan	Ikat	300	Rp8.000	Rp2.400.000
2	SAPRODI				
	A. Benih	Pcs	2,25	Rp45.000	Rp101.250
	B. Pupuk				
	a. Pupuk Organik				
	Pupuk Kandang	Karung	10	Rp3.000	Rp30.000
	Pupuk Kompos	Kg	200	Rp2.000	Rp400.000
	C. Tenaga Kerja				Rp320.000
	D. Kemasan Kantong Plastik	Pcs	1	Rp10.000	Rp10.000
	E. TOTAL BIAYA SAPRODI (A+B+C)				Rp861.250
3	GROSS MARGIN/PENDAPATAN KOTOR (1-2E)				Rp1.538.750
4	TOTAL BIAYA TETAP				
	a. Penyusutan Alat				Rp53.666
	Cangkul				Rp1.583
	Garut Tanah				Rp2.083
	b. Biaya Transport ke Pasar				Rp50.000
5	TOTAL BIAYA (2E+4)				Rp914.916
6	PENDAPATAN USAHA TANI /10 ARE (1-5)				Rp1.485.084

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah*, 2025

b. Break Even Point (BEP)

- Asumsi 1

$$\begin{aligned} BEP &= \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual/ikat}} \\ &= \frac{Rp864.916}{Rp5.000} \\ &= 172,98 \end{aligned}$$

Artinya, jika usaha ini menerapkan asumsi pertama yaitu sayur dijual ke pegawai kantor maka akan mencapai titik impas jika mampu menghasilkan 173 ikat kangkung

- Asumsi 2

$$\begin{aligned} BEP &= \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual/ikat}} \\ &= \frac{Rp914.916}{Rp8.000} \\ &= 114,37 \end{aligned}$$

Artinya, jika usaha ini menerapkan asumsi kedua yaitu sayur dijual langsung ke pasar maka akan mencapai titik impas jika mampu menghasilkan 115 ikat kangkung

c. R/C RATIO

- Asumsi 1

$$\begin{aligned} R/CRatio &= \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}} \\ &= \frac{Rp1.500.000}{Rp864.916} \\ &= 1,73 \end{aligned}$$

Jadi jika menggunakan asumsi pertama R/C Ratio yang dihasilkan lebih dari 1 sehingga usaha ini menguntungkan

- Asumsi 2

$$\begin{aligned} R/CRatio &= \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}} \\ &= \frac{Rp2.400.000}{Rp914.916} \\ &= 2,62 \end{aligned}$$

Jadi jika menggunakan asumsi pertama R/C Ratio yang dihasilkan lebih dari 1 sehingga usaha ini menguntungkan dan lebih menguntungkan dibanding dengan asumsi pertama.

4.2 Komoditas Bayam

Selama melaksanakan magang di Tagro Standar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan, penulis memiliki tugas utama yaitu menganalisis kelayakan usahatani bayam.

4.2.1 Tujuan

Tujuan dari tugas utama penulis adalah menilai kelayakan ekonomi dan potensi keuntungan dari budidaya bayam. Analisis ini dapat membantu dalam mengevaluasi layak atau tidaknya suatu usaha dijalankan dengan mempertimbangkan biaya produksi, penerimaan, keuntungan. Selain itu, analisis dilakukan untuk mengidentifikasi seberapa efisien penggunaan input seperti benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja sehingga sumber daya dapat dioptimalkan untuk menekan biaya dan meningkatkan hasil. Risiko dan hambatan yang mungkin akan muncul seperti fluktuasi harga pasar, serangan hama, penyakit, atau perubahan cuaca, serta rekomendasi langkah mitigasi dapat dikenali dengan menganalisis kelayakan usahatani.

4.2.2 Metode

Metode yang penulis gunakan dalam menganalisis kelayakan usahatani komoditas kangkung yang dibudidayakan di Tagro Standar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian (BSIP) Sulawesi Selatan yaitu melakukan analisis biaya dan pendapatan, analisis Break-Even Point (BEP), dan analisis R/C Ratio.

4.2.3 Hasil yang Diperoleh

Berdasarkan tugas utama yang dijalankan oleh penulis didapatkan hasil yaitu :

a. Analisis Biaya dan Pendapatan

Luas lahan : 1 Are

Tabel 3. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Bayam untuk Asumsi Pertama

PENDAPATAN TANAMAN BAYAM					
Frekuensi Tanam: 1 kali					
No.	Uraian	Satuan	Satuan Fisik	Harga Satuan	Jumlah
1	PRODUKSI				
	Total Penerimaan	Ikat	250	Rp.5.000	Rp1.250.000
2	SAPRODI				
	A. Benih	Pcs	3,33	Rp30.000	Rp100.000
	B. Pupuk				
	a. Pupuk Organik				

	Pupuk Kandang	Karung	10	Rp3.000	Rp30.000
	Pupuk Kompos	Kg	200	Rp2.000	Rp400.000
	b. Pupuk Kimia				
	Urea	Kg	3	Rp2.300	Rp6.900
	C. Tenaga Kerja				Rp320.000
	D. Kemasan Kantong Plastik	Pcs	1	Rp10.000	Rp10.000
	E. TOTAL BIAYA SAPRODI (A+B+C)				Rp866.900
3	GROSS MARGIN/PENDAPATAN KOTOR (1-2E)				Rp383.100
4	TOTAL BIAYA TETAP				
	b. Penyusutan Alat				Rp3.666
	Cangkul				Rp1.583
	Garut Tanah				Rp2.083
5	TOTAL BIAYA (2E+4)				Rp870.332
6	PENDAPATAN USAHA TANI /10 ARE (1-5)				Rp379.668

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah*, 2025

Tabel 4. Struktur Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Bayam untuk Asumsi Kedua

PENDAPATAN TANAMAN BAYAM					
Frekuensi Tanam: 1 kali					
No.	Uraian	Satuan	Satuan Fisik	Harga Satuan	Jumlah
1	PRODUKSI				
	Total Penerimaan	Ikatan	250	Rp8.000	Rp2.000.000
2	SAPRODI				
	A. Benih	Pcs	3,33	Rp30.000	Rp100.000
	B. Pupuk				
	a. Pupuk Organik				
	Pupuk Kandang	Karung	10	Rp3.000	Rp30.000
	Pupuk Kompos	Kg	200	Rp2.000	Rp400.000
	b. Pupuk Kimia				
	Urea	Kg	3	Rp2.300	Rp6.900
	C. Tenaga Kerja				Rp320.000
	D. Kemasan Kantong Plastik	Pcs	1	Rp10.000	Rp10.000
	E. TOTAL BIAYA SAPRODI (A+B+C)				Rp866.900

3	GROSS MARGIN/PENDAPATAN KOTOR (1-2E)	Rp1.133.100
4	TOTAL BIAYA TETAP	
	a. Penyusutan Alat	Rp53.666
	Cangkul	Rp1.583
	Garut Tanah	Rp2.083
	b. Biaya Transport ke Pasar	Rp50.000
5	TOTAL BIAYA (2E+4)	Rp920.566
6	PENDAPATAN USAHA TANI / 10 ARE (1-5)	Rp1.079.434

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah*, 2025

b. Break Even Point (BEP)

- Asumsi 1

$$\begin{aligned}
 BEP &= \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual/ikat}} \\
 &= \frac{Rp870.332}{Rp5.000} \\
 &= 174,07
 \end{aligned}$$

Artinya, jika usaha ini menerapkan asumsi pertama yaitu sayur dijual ke pegawai kantor maka akan mencapai titik impas jika mampu menghasilkan 175 ikat bayam

- Asumsi 2

$$\begin{aligned}
 BEP &= \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Jual/ikat}} \\
 &= \frac{Rp920.000}{Rp8.000} \\
 &= 115
 \end{aligned}$$

Artinya, jika usaha ini menerapkan asumsi kedua yaitu sayur dijual langsung ke pasar maka akan mencapai titik impas jika mampu menghasilkan 115 ikat bayam.

c. R/C Ratio

- Asumsi 1

$$\begin{aligned}
 R/C\text{Ratio} &= \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}} \\
 &= \frac{Rp1.250.000}{870.332} \\
 &= 1,44
 \end{aligned}$$

Jadi jika menggunakan asumsi pertama R/C Ratio yang dihasilkan lebih dari 1 sehingga usaha ini menguntungkan.

- Asumsi 2

$$R/C\text{Ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}}$$

$$= \frac{Rp2.000.000}{Rp920.566}$$

$$= 2,17$$

Jadi jika menggunakan asumsi pertama R/C Ratio yang dihasilkan lebih dari 1 sehingga usaha ini menguntungkan dan lebih menguntungkan dibanding dengan asumsi pertama.

BAB V

EVALUASI DAN ANALISIS

5.1 Pencapaian

Adapun pencapaian penulis selama melakukan magang selama kurang lebih 1 bulan di Tagrostandar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan Pengetahuan
Mahasiswa sebagai pelaksana magang telah memperoleh pemahaman mengenai berbagai tahapan dalam budidaya tanaman, mulai dari proses penyemaian, pembibitan, penanaman, hingga tahap pemeliharaan, seperti pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta proses panen dan pemasaran.
2. Pengalaman Lapangan
Selama magang, kami peserta mendapatkan pengalaman langsung dalam membudidayakan tanaman di Tagrostandar serta mempelajari teknik pembuatan pupuk organik cair dan pestisida nabati.
3. Mendapat wawasan, dan keterampilan dalam melakukan pekerjaan
4. Melatih tanggung jawab, kepercayaan diri, disiplin serta kerja sama tim
5. Mengeksplor karir dan mengembangkan keterampilan profesional

5.2 Pengembangan Kompetensi

Sebagai mahasiswa yang telah melakukan program magang, tentunya mendapatkan pengembangan kompetensi selama proses magang. Adapun pengembangan kompetensi tersebut yaitu sebagai berikut

1. Kemampuan kreativitas dan inovasi
2. Kemampuan kritis dan refleksi
3. Komunikasi dan kerjasama

5.3 Evaluasi Diri

Setelah menyelesaikan magang di Tagrostandar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian, terdapat berbagai pengalaman berharga yang diperoleh dan dapat dijadikan bahan refleksi serta evaluasi. Program magang ini memberikan wawasan dan pengalaman langsung dalam lingkungan kerja, sekaligus mengembangkan keterampilan serta kemampuan yang dapat diterapkan untuk mencapai target yang telah ditetapkan. Melalui kegiatan ini, penulis dapat mengenali kelemahan, peluang, serta tantangan yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Selain itu, magang ini juga membantu dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja secara lebih efektif.

5.4 Saran Untuk Instansi

Penulis menyarankan kepada pengelola Tagrostandar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan untuk meningkatkan keteraturan dalam pelaksanaan kegiatan magang, khususnya bagi mahasiswa yang ingin mengikuti

program ini di masa mendatang. Dengan demikian, kegiatan magang dapat berlangsung lebih sistematis dan efektif.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Selama melaksanakan magang di Tagrostandar Balai Standarisasi Instrumen Pertanian Sulawesi Selatan, penulis memperoleh pengalaman dalam mengelola usaha budidaya, terutama untuk komoditas bayam dan kangkung. Selain itu, penulis juga dibimbing untuk selalu menerapkan sikap disiplin, bertanggung jawab, bekerja sama, serta beradaptasi dengan lingkungan kerja yang baru. Magang ini juga memberikan kesempatan bagi penulis untuk melatih ketelitian dalam menjalankan tugas, meningkatkan keterampilan bersosialisasi, serta membangun koordinasi yang baik di tempat kerja.

6.2 Saran

Saran dari penulis untuk kedepannya, kegiatan magang untuk prodi agribisnis harusnya dilaksanakan sesuai dengan bidang agribisnis dan lebih berfokus pada aktivitas peningkatan value suatu komoditas tanaman atau produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Alda, A., Herman, D. K., Basri, M., Khumairah, Q., Effendy, N. P., & Arodhiskara, Y. (2025). Peran Mahasiswa Magang Dalam Mendukung Layanan Penempatan Tenaga Kerja Di Dinas Tenaga Kerja Kota Parepare. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 07-14.
- Aulia, M. R., Husin, H., Nasution, A., Sofie, P. N. H., & Mauliza, E. (2024). *Kewirausahaan 5.0: Ditinjau dari Kepemimpinan dan Adversitas Kewirausahaan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- IMRON, M. PENDIDIKAN PONDOK PESANTREN BERBASIS AGROBISNIS DAN AGROINDUSTRI. 2019. Tesis. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel. Surabaya.
- Lenggogeni, P., Fitri, Y., Gistituati, N., & Bentri, A. (2024). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Di Perguruan Tinggi: Universitas Andalas. *Ekasakti Jurnal Penelitian Dan Pengabdian*, 4(1), 40-49.
- Marlinah, L. (2019). Pentingnya peran perguruan tinggi dalam mencetak SDM yang berjiwa inovator dan technopreneur menyongsong era society 5.0. *Ikraith-Ekonomika*, 2(3), 17-25.
- Rozi, M. F., Handoko, B., & Anggraeni, G. (2024). Respon Pertumbuhan dan Hasil Selada Keriting (*Lactuca sativa* L.) Pada Variasi Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi Hidroponik Rakit Apung. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 20(2), 236-250.
- Saparinto, C., & Susiana, R. (2024). *Panduan Lengkap Budi Daya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik*. Penerbit Andi.
- Saras, T. (2023). *Terong: Manfaat, Budidaya, dan Resep Kreatif*. Tiram Media.
- Susanto, H., & Gunawan, A. (2021). *Buku Panduan Bertani Bayam Cerdas dan Organik Melalui Teknologi Cerdas dan Sistem Organik Terintegra*. Guepedia

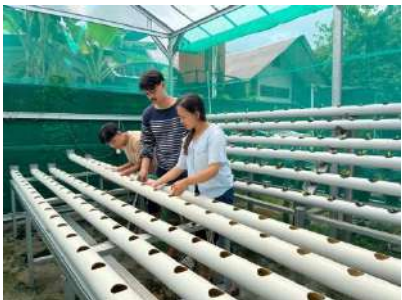
Lampiran

LOGBOOK HARIAN MAGANG

No.	Hari/Tanggal/ Deskripsi Kegiatan	Dokumentasi
1	Kamis/23-01-2025 Penerimaan dan pengenalan Balai Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP) oleh Ibu Jamaya Halifah S.PI,MI.KOM	
	Pelatihan pembuatan pestisida nabati	
	Penerimaan Materi “Digitalisasi dan Smart Farming: Masa Depan Pertanian Modern” oleh Ibu Dr.Riswita Syamsuri, S.TP, M.SI	
	Penyiraman Tanaman	

	Pemanenan Kangkung	
	Penggemburan tanah setelah panen kangkung	
2.	Jumat/24-01-2025 Pemanenan Selada	
	Pembersihan <i>netpot</i>	

	Pengolahan tanah yaitu penggemburan sebelum ditanami	
	Pengolahan tanah yaitu pembuatan alur tanam	
	Penanaman kangkung	
3	Kamis/30-01-2025 Pemindahan bibit selada dari <i>rockwool</i> ke netpot	

	Pengecekan dan pemberian nutrisi pada tanaman hidroponik yaitu selada	
	Panen Kangkung	
	Pemberian pupuk pada permukaan tanah yang sudah ditanami kangkung	
	Pembersihan pipa hidroponik	

	Penjualan kangkung kepada pegawai BSIP	
	Penyiraman tanaman yang ada di dalam <i>Green House</i>	
4	Jumat/31-01-2025 Pembumbunan tanaman jagung	
	Pembersihan lahan	

Pemangkasan tanaman	
Pengangkutan sampah ke tong sampah	
Pemindahan bibit terong dari <i>tray</i> semai ke <i>polybag</i> kecil	
Penyiraman tanaman	

5	Senin/ 03-02-2025 Pembersihan area Tagrostandar dari sampah dedaunan	
	Pemanenan bayam	
	Mencampur media tanam	
	Mengisi <i>polybag</i> dengan media tanam yang sudah dicampur	

Menyemai tanaman pakcoy	
Mencuci bayam yang sudah dipanen sebelum dikemas	
Pengemasan bayam	
Mengangkut sisa media tanam yang sudah dicampur ke gudang	

	Menyiram tanaman	
	Memberi pakan ke ikan	
6	Selasa/04-02-2025 Pembersihan area Tagrostandar dari sampah dedaunan	
	Pemberian pakan ke ikan	

	Pencampuran media tanam	
	Pembersihan lahan Tagrostandar dari gulma	
	Pengisian media tanam yang sudah dicampur ke dalam pot	
	Peremajaan seledri	

	Pemberian pakan ke ikan	
7	Rabu/05-02-2025 Seminar magang dari prodi Agroteknologi dan Teknik Pertanian	
	Penyiraman tanaman	
8	Kamis/06-02-2025 Kunjungan oleh SMP 34	

	Pemanenan Bayam	
	Pemanenan Pakcoy	
	Asistensi Logbook	
	Pemberian pakan ke ikan	

9	Jumat/07-02-2025 Senam Pagi	
	Pengecekan dan pemberian nutrisi pada tanaman hidroponik yaitu selada	
	Pemanenan bayam	
	Mencuci bayam yang sudah dipanen	

	Penjualan bayam kepada pegawai BSIP	
	Pemberian pakan ke ikan	
10	Senin/10-02-2025 Membersihkan Lahan Tagrostandar	
	Menyiram tanaman cabai di <i>Green House</i>	

	Panen Cabai	
	Pengisian media tanam ke dalam <i>polybag</i>	
	Panen bayam	
	Mencuci dan mengemas bayam	

	Membersihkan dan menggemburkan tanah sebelum ditanami kembali	
	Menabur benih bayam	
	Panen Selada	
	Membersihkan gulma	

11.	Selasa/11-02-2025 Pemberian pakan ke ikan	
	Membersihkan gulma pada tanaman jagung	
12.	Rabu/12-02-2025 Membersihkan Lahan Tagrostandar	
	Pembersihan gulma	

13	Kamis/13-02-2025 Pembersihan daun kering pada tanaman selada	
	Pembersihan gulma	
	Pemanenan tanaman kangkung	
	Mencuci dan mengemas tanaman kangkung	

	Pencampuran media tanam	
	Pengisian media tanam ke dalam <i>polybag</i>	
	Penggemburan tanah	
	Penanaman kangkung	

	Pemotongan <i>rockwool</i>	
	Pemindahan bibit terong ke dalam <i>polybag</i> besar	
14	Jumat/ 14-02-2025	
	Membersihkan Lahan Tagrostandar	
	Pengecekan dan pemberian nutrisi pada tanaman hidroponik yaitu selada	

	Pencampuran media tanam	
	Pembersihan gulma pada tanaman	
	Penanaman kangkung	
	Pemindahan bibit cabai ke bedengan yang sudah disiapkan	

	Menyemai tanaman pakcoy	
	Pemberian Materi “Karantina Tumbuhan” oleh Bapak	
	Penyiraman bibit terong yang sudah dipindahkan ke <i>polybag</i> besar	
15	Senin/ 17-02-2025 Upacara Hari Kesadaran Nasional	

	Pengecekan dan pemberian nutrisi pada tanaman hidroponik yaitu selada	
	Pengadukan POC yang sudah jadi	
	Pengaplikasian POC ke tanaman di lahan Tagrostandar	
	Pemotongan pucuk tanaman cabai	

	Pembuatan POC	
	Penerimaan materi “Public Speaking” oleh Pak Rahmat Alvian, S.Kom., CMC.,CSP., CPM.,CPS.	
	Penyiraman bibit cabai yang sudah dipindahkan ke <i>polybag</i> besar	
16	Selasa/18-02-2025 Penyiraman tanaman	

	Mencacah limbah kulit pisang yang akan dimasukkan ke dalam POC	
	Pembersihan gulma pada lahan Tagrostandar	
	Kunjungan TK dan SD Islamic School Makassar	
	Pemanenan Kangkung	

	Pembersihan dan pengemasan kangkung	
	Penjualan kangkung ke pegawai BSIP	
17	Rabu/ 19-02-2025 Seminar hasil magang	
18	Kamis/ 20-02-2025 Pengecekan dan pemberian nutrisi pada tanaman selada	

	Pembersihan gulma pada tanaman kangkung	
	Pembersihan halaman Tagrostandar	