

LAPORAN MAGANG
BALAI BESAR PENERAPAN MODERNISASI PERTANIAN
SULAWESI SELATAN



OLEH:

G021231018	Tamariska Agnes Monica Tampubolon
G021231027	Nur Syafika
G021231030	Rusmawati
G021231033	Riska Amalia Dwi Putri
G021231055	Nanda Zaskia

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
BALAI BESAR PENERAPAN MODERNISASI PERTANIAN
SULAWESI SELATAN
2026

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : MAGANG MKPK BALAI BESAR PENERAPAN
MODERNISASI PERTANIAN SULAWESI
SELATAN

NAMA ANGGOTA : G021231018 TAMARISKA AGNES MONICA
G021231027 NUR SYAFIKA
G021231030 RUSMAWATI
G021231033 RISKA AMALIA DWI PUTRI
G021231055 NANDA ZASKIA

Laporan Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Standarisasi
Penilaian Magang Mata Kuliah Penguat Kompetensi
MKPK

Pada
Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar
2026

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan

Dosen Pendamping Lapangan

Pembimbing Instansi

Abdul Rahman, S.ST

Siti Hardiyanti Syam, S.P., M.Si

Yusmasari, S.Pi., M.Si

Tanggal Pengesahan: Maret 2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan magang serta penyusunan laporan ini dengan baik dan lancar. Kegiatan magang ini menjadi pengalaman yang sangat berharga karena memberikan kesempatan bagi penulis untuk memperdalam ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan sekaligus menerapkannya secara langsung di lapangan. Pada pelaksanaan kegiatan magang ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran kegiatan tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu Siti Hardiyanti Syam, S.P., M.Si., selaku dosen pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama kegiatan magang hingga penyusunan laporan ini selesai dengan baik.
2. Terima kasih kepada Bapak, Dr. Zainal Abidin, S.P., M.P selaku Kepala Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan beserta seluruh staf yang telah memberikan izin, fasilitas, dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan magang di lingkungan Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan
3. Terima kasih kepada Bapak Abdul Rahman, S.ST., Kak Aswar Anas Sultan, S.P., dan Kak Besse Komriyani, A.Md.P selaku pendamping lapangan yang dengan sabar membimbing, mendampingi, sehingga kami memperoleh pengalaman belajar yang nyata di lapangan.
4. Terima kasih kepada ibu Jamayah Halifah, S.Pi., M.Kom., Ibu Yusmania, S.Pi., M.Si., Ibu Anida Husein, S.E., Ibu Hasnawati, S.S., dan Ibu Qoyyimatun Nasriyah, S.P selaku tim layanan Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan, yang telah membantu kami dari awal hingga akhir pelaksanaan magang.
5. Terima kasih kepada seluruh teman seperjuangan selama kegiatan magang, selalu bekerja sama, saling membantu, dan menciptakan suasana yang menyenangkan selama pelaksanaan kegiatan.

Penulis berharap semoga segala bantuan, bimbingan, dan kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis juga berharap laporan ini dapat memberikan manfaat serta menjadi bahan pembelajaran bagi semua pihak yang membacanya.

Makassar, Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang	2
1.3 Manfaat Magang	3
BAB II PROFIL PERUSAHAAN/INSTANSI	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan/Instansi	5
2.2 Produk dan Layanan	6
2.3 Lokasi dan Fasilitas	7
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	8
3.1 Deskripsi Pekerjaan	8
3.1.1 Budidaya Tanaman.....	8
3.1.2 Budidaya Tanaman Hidroponik.....	24
3.1.3 Sistem <i>Wick</i>	31
3.1.4 Kegiatan Lainnya	32
3.2 Proyek atau Tugas Utama.....	48
3.2.1 Analisis Peluang Usaha Kompos	49
3.3 Kendala dan Solusi	53
BAB IV EVALUASI DAN ANALISIS	56
4.1 Pencapaian	56
4.2 Pengembangan Kompetensi	60
4.3 Evaluasi Diri	63
4.4 Saran untuk Perusahaan	67
BAB V PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Lokasi Balai Besar Perakitan dan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan	7
Gambar 2.	Pengolahan Tanah Kangkung.....	9
Gambar 3.	Penanaman Benih Kangkung	9
Gambar 4.	Pemeliharaan Kangkung	10
Gambar 5.	Pemanenan Kangkung.....	10
Gambar 6.	Penjualan Kangkung	11
Gambar 7.	Pengolahan Tanah Bayam.....	12
Gambar 8.	Penanaman Benih Bayam	12
Gambar 9.	Penyiraman Tanaman Bayam.....	13
Gambar 10.	Pemanenan Tanaman Bayam.....	13
Gambar 11.	Penjualan Bayam	14
Gambar 12.	Pembersihan Lahan	15
Gambar 13.	Penugalan pada Bedengan	15
Gambar 14.	Penaburan Benih	15
Gambar 15.	Penyiraman jagung	16
Gambar 16.	Pemupukan Jagung.....	16
Gambar 17.	Persiapan Media Tanam	18
Gambar 18.	Penyemaian Benih Cabai	18
Gambar 19.	Penyiraman Benih Cabai.....	18
Gambar 20.	Pemindahan Bibit Cabai ke <i>Polybag</i> Kecil	19
Gambar 21.	Penyiraman Bibit Cabai.....	19
Gambar 22.	Pemindahan Bibit Cabai ke <i>Polybag</i> Besar	20
Gambar 23.	Penggemburan Tanah pada Tanaman Cabai.....	20
Gambar 24.	Penyiraman Tanaman Cabai	20
Gambar 25.	Pembibitan Kacang Panjang	22
Gambar 26.	Penyiraman Bibit Kacang Panjang	22
Gambar 27.	Pemindahan Bibit Kacang Panjang.....	23
Gambar 28.	Pemasangan Ajir.....	23
Gambar 29.	Penggemburan Tanah Kacang Panjang	23
Gambar 30.	Pemupukan Kacang Panjang	23
Gambar 31.	Pemanenan Kacang Panjang.....	24
Gambar 32.	Sistem Hidroponik di Tagromodern.....	24
Gambar 33.	Persiapan Media Tanam Selada	26
Gambar 34.	Penyemaian Benih Selada.....	27
Gambar 35.	Penyiraman Bibit Selada	27
Gambar 36.	Penjemuran Bibit Selada	27
Gambar 37.	Penambahan Air	28

Gambar 38. Pemberian AB Mix Daun	28
Gambar 39. Pemanenan Selada	28
Gambar 40. Penjualan Selada	28
Gambar 41. Penyemaian Benih Pakcoy	29
Gambar 42. Penyiraman Bibit Pakcoy	29
Gambar 43. Penjemuran Bibit Pakcoy	29
Gambar 44. Penambahan Air	30
Gambar 45. Pemberian AB Mix Daun	30
Gambar 46. Pemanenan Pakcoy	30
Gambar 47. Penjualan Pakcoy	30
Gambar 48. Persiapan Media	31
Gambar 49. Penambahan Air	32
Gambar 50. Pemberian AB Mix Daun	32
Gambar 51. Pemberian AB Mix Buah	32
Gambar 52. Persiapan Alat dan Bahan Pencangkakan Mangga	33
Gambar 53. Penyayatan Kulit Batang Mangga	33
Gambar 54. Pengolesan <i>Rootone F</i>	34
Gambar 55. Pembungkusan Batang	34
Gambar 56. Persiapan Alat dan Bahan Pengkangkakan Pepaya	35
Gambar 57. Penyayatan Kulit Batang	35
Gambar 58. Pembungkusan	35
Gambar 59. Pengikatan Batang	36
Gambar 60. Pengambilan Daun Cincau	37
Gambar 61. Pemisahan Tulang Daun Cincau	37
Gambar 62. Peremasan Daun Cincau	37
Gambar 63. Penyaringan Sari Daun Cincau	37
Gambar 64. Proses Pengendapan Cincau	38
Gambar 65. Alat dan Bahan Pesnab	39
Gambar 66. Pemotongan Bahan-Bahan Cincau	40
Gambar 67. Penambahan Air ke dalam Blender	40
Gambar 68. Penghalusan Bahan dengan Blender	40
Gambar 69. Penuangan Hasil ke Jerigen	41
Gambar 70. Alat dan Bahan POC	41
Gambar 71. Pencacahan Bahan dengan Alat Cacah Modifikasi	44
Gambar 72. Pencampuran Bahan-Bahan POC	44
Gambar 73. Penutupan Wadah dengan Trashbag	45
Gambar 74. Pemisahan Cairan dengan Ampas	45
Gambar 75. Pengocoran POC ke Seledri	45
Gambar 76. TK Islam Persahabatan	46
Gambar 77. Kelompok BelajarPelangi	46

Gambar 78. TK Khalifah 4 Makassar.....	46
Gambar 79. TK Cilukbaa	46
Gambar 80. Pelatihan <i>Public Speaking</i>	46
Gambar 81. Seminar Hasil Mahasiswa KKN-P UMI	47
Gambar 82. Kegiatan Apel Pagi.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Alat dan Bahan Pembuatan Cincau	36
Tabel 2.	Alat dan Bahan Pembuatan Pestisida Nabati	38
Tabel 3.	Alat dan Bahan Pembuatan POC.....	42
Tabel 4.	Biaya Variabel Produksi Kompos	50
Tabel 5.	Biaya Peralatan Produksi Kompos.....	51
Tabel 6.	Biaya Tenaga Kerja	51
Tabel 7.	Biaya Sewa Lahan	51
Tabel 8.	Biaya Operasional	51
Tabel 9.	Penetapan HPP	52
Tabel 10.	Pencapaian Mahasiswa Selama Pelaksanaan Magang	56
Tabel 11.	Pengembangan Kompetensi Mahasiswa	60
Tabel 12.	Evaluasi Mahasiswa	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Magang	73
Lampiran 2. Surat Penerimaan Magang.....	74
Lampiran 3. Kuesioner	75
Lampiran 4. Logbook Pelaksanaan Magang	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan bagian integral dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi yang memiliki peran strategis dalam menghubungkan antara konsep teoritis yang diperoleh di bangku kuliah dengan pengalaman praktik di dunia kerja. Melalui kegiatan magang, mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi nyata yang dihadapi di lapangan. Kegiatan ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengenal dinamika dunia kerja secara langsung, termasuk pola kerja, tanggung jawab, serta tantangan yang dihadapi dalam lingkungan profesional. Selain itu, magang juga berfungsi sebagai sarana pengembangan keterampilan teknis, manajerial, dan sosial, sekaligus membentuk sikap profesional, kedisiplinan, serta etos kerja yang sesuai dengan tuntutan bidang keilmuan yang ditekuni (Tiarani & Hidayanti, 2024).

Program Studi Agribisnis merupakan salah satu bidang ilmu yang mempelajari sistem pertanian secara komprehensif dan terintegrasi, mencakup seluruh rangkaian kegiatan mulai dari penyediaan sarana produksi, proses budidaya, pengelolaan usaha tani, pengolahan hasil, hingga pemasaran produk pertanian kepada konsumen (Denashurya et al., 2025). Agribisnis memandang sektor pertanian tidak hanya sebagai kegiatan produksi semata, tetapi sebagai suatu sistem ekonomi yang melibatkan berbagai subsistem yang saling berkaitan dan membutuhkan pengelolaan yang efektif pertanian (Sari et al., 2025). Penerapan prinsip manajemen, pemanfaatan teknologi, serta pengembangan inovasi menjadi faktor penting untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing produk pertanian. Oleh karena itu, mahasiswa agribisnis perlu dibekali dengan pengalaman lapangan yang mampu memberikan pemahaman nyata mengenai pengelolaan usaha pertanian secara modern, berkelanjutan, dan berorientasi pasar.

Sejalan dengan kebutuhan tersebut, pelaksanaan magang di Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan menjadi salah satu bentuk pembelajaran yang relevan dan aplikatif bagi mahasiswa agribisnis. BBRMP merupakan lembaga yang memiliki peran penting dalam mendukung pembangunan sektor pertanian melalui penerapan, pengujian, dan pengembangan inovasi serta teknologi pertanian modern. Lembaga ini berfungsi sebagai jembatan antara hasil penelitian dengan praktik di lapangan, sehingga teknologi yang dihasilkan dapat diterapkan secara efektif oleh pelaku usaha pertanian. Salah satu fasilitas unggulan yang dimiliki BBRMP adalah Tagromodern (Taman Agromodern), yang dirancang sebagai kawasan percontohan penerapan teknologi pertanian modern, khususnya pada

komoditas hortikultura. Keberadaan Tagromodern diharapkan mampu menjadi media pembelajaran, demonstrasi, serta diseminasi teknologi pertanian yang adaptif terhadap kebutuhan dan kondisi lokal.

Kegiatan magang yang dilaksanakan di Tagromodern memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam berbagai tahapan kegiatan budidaya tanaman sayuran. Aktivitas yang dilakukan meliputi persiapan lahan dan media tanam, penyemaian benih, penanaman, pemeliharaan tanaman, pengendalian organisme pengganggu tanaman, hingga proses panen. Selain aspek teknis budidaya, mahasiswa juga dilibatkan dalam kegiatan penanganan pascapanen, seperti sortasi, pengemasan, dan penyimpanan hasil panen, serta kegiatan penjualan produk pertanian. Keterlibatan dalam seluruh rangkaian kegiatan tersebut memberikan pemahaman yang utuh mengenai alur produksi dan pemasaran hasil pertanian. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk melihat secara langsung keterkaitan antara aspek teknis budidaya dengan aspek ekonomi, manajerial, dan pemasaran dalam sistem agribisnis modern.

Pelaksanaan magang di BBRMP Sulawesi Selatan diharapkan mampu memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa agribisnis. Melalui pengalaman langsung di lapangan, mahasiswa dapat memperkuat pemahaman terhadap penerapan teknologi pertanian modern, meningkatkan keterampilan praktis di bidang budidaya dan pemasaran hasil pertanian, serta mengembangkan kemampuan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan usaha pertanian. Selain itu, kegiatan magang juga diharapkan dapat menumbuhkan sikap profesional, tanggung jawab, serta kemampuan bekerja sama dalam tim. Pengalaman yang diperoleh selama magang menjadi bekal penting bagi mahasiswa sebagai calon sarjana agribisnis yang diharapkan mampu berperan aktif dan berkontribusi secara nyata dalam upaya pengembangan dan modernisasi sektor pertanian di Indonesia.

1.2 Tujuan Magang

Tujuan umum dari kegiatan magang ini adalah untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada mahasiswa dalam lingkungan kerja yang menerapkan teknologi dan inovasi pertanian modern, khususnya dalam bidang agribisnis. Melalui kegiatan magang di Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Sulawesi Selatan, mahasiswa diharapkan mampu memahami secara praktis penerapan konsep agribisnis mulai dari aspek produksi hingga pemasaran hasil pertanian.

Adapun tujuan khusus dari kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi kewajiban akademik dalam bentuk mata kuliah Pengembangan Kompetensi (MKPK) sebagai bagian dari pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) di luar kelas.
2. Mengaplikasikan teori-teori agribisnis yang telah dipelajari, khususnya yang berkaitan dengan manajemen usaha tani dan produksi hortikultura, dalam kegiatan budidaya tanaman sayuran di Tagromodern (Taman *Agromodern*) BRMP Sulawesi Selatan.
3. Memperoleh keterampilan praktis dalam penerapan teknologi dan teknik budidaya tanaman sayuran, mulai dari tahap persiapan, pemeliharaan, hingga panen.
4. Memahami proses pengelolaan dan penjualan hasil pertanian sebagai bagian dari sistem agribisnis yang terintegrasi dari hulu hingga hilir.
5. Mengembangkan kemampuan kerja sama tim, komunikasi, serta membentuk sikap profesional, disiplin, dan bertanggung jawab dalam lingkungan kerja pertanian modern.

1.3 Manfaat Magang

Pelaksanaan kegiatan magang di Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Sulawesi Selatan diharapkan dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi mahasiswa sebagai peserta magang, tetapi juga bagi BRMP sebagai instansi tempat pelaksanaan magang. Adapun manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Mahasiswa
 1. Meningkatkan pemahaman praktis terhadap konsep dan teori agribisnis melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan budidaya tanaman sayuran berbasis pertanian modern di Tagromodern.
 2. Menambah pengalaman dan wawasan kerja lapangan, khususnya terkait penerapan teknologi pertanian modern serta pengelolaan usaha tani hortikultura.
 3. Mengembangkan keterampilan teknis dan nonteknis (*soft skills*), seperti komunikasi, kerja sama tim, kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi dalam lingkungan kerja profesional.
 4. Meningkatkan kompetensi dan kesiapan kerja sebagai calon lulusan agribisnis, terutama dalam aspek produksi dan pemasaran hasil pertanian.
 5. Memenuhi persyaratan akademik sebagai bagian dari mata kuliah Pengembangan Kompetensi (MKPK) dalam Program Studi Agribisnis.

- b. Bagi Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Sulawesi Selatan
 - 1. Mendapatkan dukungan tenaga tambahan dalam pelaksanaan kegiatan budidaya tanaman, pemeliharaan Tagromodern, serta penanganan dan penjualan hasil pertanian.
 - 2. Memperkuat kerja sama dengan institusi pendidikan tinggi, khususnya Program Studi Agribisnis, dalam rangka pengembangan sumber daya manusia pertanian.
 - 3. Menjadi sarana pembelajaran dan pembinaan bagi mahasiswa sebagai calon tenaga profesional di bidang agribisnis dan pertanian modern.
 - 4. Memperoleh kontribusi ide, perspektif, dan semangat inovatif dari mahasiswa yang dapat mendukung pengembangan dan penerapan program modernisasi pertanian.

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN/INSTANSI

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan/Instansi

Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Sulawesi Selatan dibentuk berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 10 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis lingkup Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian. Pembentukan unit ini merupakan bagian dari penataan kelembagaan di lingkungan Kementerian Pertanian dalam rangka memperkuat sistem perakitan, rekayasa, dan penerapan teknologi pertanian modern secara terstruktur dan terintegrasi.

Sebagai unit kerja eselon III yang berada di bawah koordinasi Balai Besar Pengembangan dan Penerapan Modernisasi Pertanian, Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan mempunyai tugas melaksanakan penerapan hasil perakitan dan perekayasa teknologi pertanian spesifik lokasi, serta mendorong implementasi modernisasi pertanian di wilayah kerjanya. Pelaksanaan tugas tersebut diarahkan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan produktivitas usaha pertanian melalui pemanfaatan inovasi teknologi yang adaptif terhadap kondisi sumber daya.

Pembentukan kelembagaan ini secara historis tidak terlepas dari dinamika transformasi organisasi sebelumnya. Cikal bakalnya bermula dari pendirian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Selatan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 350/KPTS/OT.210/6/2001 tanggal 14 Juni 2001 sebagai Unit Pelaksana Teknis di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pada tahap tersebut, lembaga berfokus pada kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi pertanian spesifik lokasi guna mendukung pembangunan pertanian berbasis agribisnis.

Pada tahun 2022 dilakukan restrukturisasi kelembagaan dengan mengalihkan fungsi BPTP menjadi Balai Penerapan Standardisasi Instrumen Pertanian (BSIP), yang menitikberatkan pada penerapan serta pengawasan standardisasi alat dan instrumen pertanian. Transformasi tersebut berlanjut dengan diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 192 Tahun 2024 yang memperkuat pembentukan BRMP sebagai lembaga yang menaungi Unit Pelaksana Teknis di bidang perakitan dan modernisasi pertanian.

Keberadaan Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan merupakan hasil dari proses transformasi kelembagaan yang berkesinambungan, sebagai wujud komitmen pemerintah dalam memperkuat modernisasi pertanian melalui pendekatan inovasi teknologi, standardisasi, serta penerapan hasil rekayasa yang sesuai dengan karakteristik wilayah.

2.2 Produk dan Layanan

Dalam melaksanakan tugasnya, Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan menyelenggarakan fungsi:

1. Penyusunan rencana program dan anggaran di bidang penerapan hasil perakitan dan perekayasaan paket teknologi spesifik lokasi, serta modernisasi pertanian;
2. Pelaksanaan koordinasi di bidang penerapan hasil perakitan dan perekayasaan paket teknologi spesifik lokasi, serta modernisasi pertanian;
3. Pelaksanaan identifikasi dan verifikasi kebutuhan teknologi, perekayasaan, pengujian, diseminasi, penerapan paket teknologi spesifik lokasi, dan model pertanian modern;
4. Pelaksanaan pengujian, diseminasi, pengembangan dan penerapan paket teknologi spesifik lokasi, serta model pertanian modern;
5. Pelaksanaan produksi benih/bibit sumber, sertifikasi benih/bibit, dan penilaian kesesuaian sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
6. Pelaksanaan fasilitasi dan pendampingan program pembangunan pertanian;
7. Pelaksanaan bimbingan teknis di bidang penerapan hasil perakitan dan perekayasaan paket teknologi spesifik lokasi, serta modernisasi pertanian;
8. Pelaksanaan pendayagunaan dan kerja sama di bidang penerapan hasil perakitan dan perekayasaan paket teknologi spesifik lokasi, serta modernisasi pertanian;
9. Pelaksanaan pemantauan, evaluasi dan pelaporan di bidang penerapan hasil perakitan dan perekayasaan paket teknologi spesifik lokasi, serta modernisasi pertanian; dan
10. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian.

Program, evaluasi dan pendampingan modernisasi pertanian

Uraian Tugas:

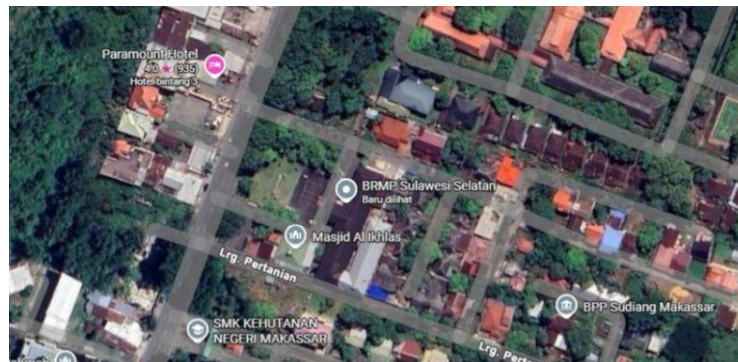
- Melakukan penyusunan perencanaan, program dan anggaran di bidang penerapan modernisasi pertanian;
- Melakukan pelaksanaan pemantauan, evaluasi dan pelaporan serta pengendalian intern dan tindak lanjut hasil pemeriksaan di bidang penerapan modernisasi pertanian;
- Melakukan perekayasaan dan pengembangan paket teknologi spesifik lokasi, serta identifikasi dan penyusunan model pertanian modern.

Diseminasi dan Penerapan Modernisasi Pertanian

Uraian Tugas:

- Melakukan koordinasi penerapan hasil perakitan dan modernisasi pertanian spesifik lokasi, pelaksanaan penerapan, diseminasi dan bimbingan teknis modernisasi pertanian, promosi, komersialisasi, dokumentasi dan publikasi hasil pengembangan dan penerapan modernisasi pertanian serta pelaksanaan urusan perpustakaan.
- Melakukan penyusunan dan pengelolaan kerja sama di bidang pengembangan, perekayasa dan penerapan hasil perakitan dan modernisasi pertanian, serta pengembangan metode produksi benih/bibit sumber spesifik lokasi.
- Melakukan pengelolaan produksi benih/bibit sumber spesifik lokasi, pelaksanaan penilaian kesesuaian SNI di bidang penerapan modernisasi pertanian, pengelolaan kebun instalasi dan unit pengelola benih/bibit sumber.

2.3 Lokasi dan Fasilitas



Gambar 1. Lokasi Balai Besar Perakitan dan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan

Balai Besar Perakitan dan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi selatan beralamat di jalan Perintis Kemerdekaan No. 17, Km. 5 Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Adapun fasilitas yang tersedia di Balai Besar Perakitan dan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan yaitu Musholla, Cafe, dan Kebun Tagromodern Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan yang meliputi dua unit *green house*, dua unit gazebo, dan satu unit gudang penyimpanan.

BAB III

PELAKSANAAN MAGANG

3.1 Deskripsi Pekerjaan

Pelaksanaan magang berlangsung pada 23 Desember 2025 hingga 11 Maret 2026. Selama periode tersebut, kegiatan magang difokuskan pada rangkaian aktivitas budidaya tanaman yang dilaksanakan di lahan Tagromodern, meliputi pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan tanaman, pemanenan, hingga kegiatan pemasaran hasil produksi di lingkup wilayah BBRMP Sulawesi Selatan. Kegiatan ini memberikan gambaran nyata mengenai proses kerja di bidang pertanian serta mendukung peningkatan keterampilan teknis dan pemahaman operasional di lapangan.

3.1.1 Budidaya Tanaman

Kegiatan budidaya tanaman merupakan salah satu fokus utama dalam pelaksanaan magang yang dilakukan di lahan Tagromodern. Budidaya ini mencakup berbagai tahapan teknis mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga pemanenan tanaman yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan setempat. Melalui kegiatan tersebut, mahasiswa memperoleh pengalaman langsung mengenai penerapan teknik budidaya yang baik serta memahami faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi tanaman. Jenis-jenis tanaman yang dibudidayakan selama kegiatan magang dijelaskan pada uraian berikut.

1. Kangkung

Kangkung (*Ipomoea aquatica*) merupakan salah satu jenis sayuran daun yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman ini termasuk ke dalam famili *Convolvulaceae* dan memiliki batang berongga, lunak, serta menjalar. Daun kangkung berbentuk lonjong hingga lanset dengan ujung meruncing dan berwarna hijau. Sistem perakaran kangkung tergolong dangkal sehingga memerlukan kondisi tanah yang gembur dan cukup lembap untuk mendukung pertumbuhannya. Kangkung tumbuh dengan baik pada lahan terbuka yang mendapatkan sinar matahari cukup dan memiliki ketersediaan air yang memadai. Tanaman ini memiliki masa pertumbuhan relatif singkat, yaitu sekitar 20–21 hari setelah tanam, sehingga sering dijadikan komoditas sayuran yang bernilai ekonomis dan mudah dibudidayakan (Sibury & Pathyang, 2021).

Tanaman ini mampu tumbuh pada berbagai jenis tanah serta perairan tawar seperti sungai, kolam, dan sawah. Kangkung tumbuh optimal pada tanah yang gembur dan subur dengan curah hujan 500–5.000 mm per tahun dan ketinggian 1–2.000 mdpl. Selain memiliki cita rasa yang lezat, kangkung juga kaya nutrisi, seperti vitamin A, C, dan K, folat, serta mineral kalsium dan zat besi yang bermanfaat bagi tubuh (Didipu et al., 2024).

Menurut Gandang et al., (2025), tanaman kangkung dapat dikalsifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Solanales
Famili : Convolvulaceae
Genus : *Ipomoea*
Spesies : *Ipomoea aquatica* Forsk.

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman kangkung selama pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

a. Pengolahan Tanah



Gambar 2. Pengolahan Tanah Kangkung

Pengolahan tanah pada tanaman kangkung diawali dengan membersihkan permukaan bedengan dari gulma dan sisa tanaman yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Setelah itu, tanah digemburkan menggunakan alat garpu untuk memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi lebih gembur dan mudah ditembus oleh akar tanaman. Selanjutnya, pupuk kandang diberikan di atas bedengan sebagai sumber unsur hara organik. Pupuk kandang kemudian dicampurkan secara merata. Pada tahap ini, bagian pupuk kandang yang masih padat atau menggumpal diambil dan dipisahkan agar tidak menghambat pertumbuhan benih kangkung. Tahap akhir pengolahan tanah dilakukan dengan meratakan permukaan bedengan menggunakan kayu sehingga diperoleh permukaan tanah yang rata dan siap untuk proses penanaman.

b. Penanaman



Gambar 3. Penanaman Benih Kangkung

Tahap penanaman kangkung diawali dengan pembuatan larikan atau lubang garis tanam alur tanam pada bedengan, panjang bedengan tersebut 8m dan lebar 1m. Alur tanam dibuat dengan menggunakan kayu sehingga membentuk garis tanaman sebanyak lima garis tanam pada setiap bedengan. Setelah alur tanam terbentuk, benih kangkung ditaburkan secara tipis dan merata ke dalam lubang atau alur yang telah dibuat.

Penaburan benih dilakukan dengan hati-hati agar benih tidak terlalu rapat sehingga pertumbuhan tanaman dapat berlangsung optimal. Selanjutnya, alur tanam yang telah berisi benih ditutup kembali dengan lapisan tanah untuk melindungi benih dan mendukung proses perkecambahan.

c. Pemeliharaan



Gambar 4. Pemeliharaan Kangkung

Tahap pemeliharaan tanaman kangkung dilakukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal. Kegiatan pemeliharaan diawali dengan pencabutan rumput atau gulma yang tumbuh di sekitar tanaman guna mengurangi persaingan dalam penyerapan unsur hara, air, dan cahaya matahari. Selanjutnya, sisa Pupuk kandang sekam kotoran ayam yang masih berbentuk padat diberikan di sela-sela tanaman sebagai tambahan sumber unsur hara. Pemberian pupuk kandang tersebut dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak tanaman. Selain itu, penyiraman dilakukan secara rutin setiap pagi dan sore hari untuk menjaga kelembapan tanah dan memastikan kebutuhan air tanaman terpenuhi, terutama pada fase pertumbuhan awal.

d. Pemanenan



Gambar 5. Pemanenan Kangkung

Tahap pemanenan kangkung dilakukan ketika tanaman telah mencapai umur panen, yaitu sekitar 20–21 hari setelah tanam, tergantung pada kondisi pertumbuhan. Kangkung yang siap panen ditandai dengan tinggi tanaman

yang telah optimal, daun berwarna hijau segar, dan batang yang masih lunak. Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut tanaman secara hati-hati hingga ke bagian akar. Setelah dipanen, kangkung dikumpulkan dan dibersihkan dari sisa tanah atau kotoran yang menempel. Selanjutnya, hasil panen dikumpulkan dalam gabus atau *styrofoam* lalu di tambahkan air hingga akar tenggelam, hal ini dilakukan untuk mencegah kangkung menjadi layu. Selama pelaksanaan magang pemanenan kangkung dilakukan sebanyak 10 kali dengan rata rata produksi sekitar 50 kantong.

e. Penjualan



Gambar 6. Penjualan Kangkung

Penjualan kangkung dilakukan dengan sistem pemesanan melalui grup pegawai, di mana ketersediaan sayuran terlebih dahulu diposting sehingga pegawai yang berminat dapat melakukan pemesanan. Setelah daftar pesanan terkumpul, list tersebut diberikan kepada mahasiswa untuk menyiapkan dan mengemas kangkung sesuai jumlah yang dipesan, dengan isi kurang lebih satu genggam per kantong. Proses pengantaran kemudian dilakukan pada sore hari dengan mendistribusikan pesanan langsung ke masing-masing ruangan pegawai. Harga jual kangkung ditetapkan sebesar Rp5.000 per kantong. Kegiatan ini tidak hanya melatih aspek budidaya, tetapi juga memberikan pengalaman dalam pemasaran dan distribusi hasil panen.

2. Bayam

Tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan tanaman sayuran daun yang dapat tumbuh dengan baik pada daerah dataran rendah hingga menengah dengan ketinggian sekitar 5–2.000 meter di atas permukaan laut. Bayam tumbuh optimal pada suhu 20–30°C, curah hujan 1.000–2.000 mm per tahun, kelembaban udara di atas 60%, serta membutuhkan sinar matahari yang cukup untuk mendukung proses fotosintesis dan pertumbuhan tanaman. Kondisi lingkungan yang sesuai akan mempercepat pertumbuhan bayam sehingga tanaman dapat dipanen dalam waktu relatif singkat (Zagoto, 2022).

Bayam dikenal sebagai sayuran yang memiliki kandungan gizi tinggi, seperti vitamin, mineral, dan serat, yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh, terutama dalam membantu pemenuhan gizi dan melancarkan pencernaan. Tanaman ini banyak dibudidayakan karena mudah perawatannya dan memiliki nilai ekonomis yang baik. Hal ini sejalan dengan Manurung et al., (2020) yang

menyatakan bahwa pertumbuhan bayam sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan ketersediaan unsur hara yang memadai untuk menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman.

Menurut Rohmawati, (2022), tanaman bayam termasuk ke dalam kelompok tumbuhan darat yang tergolong dalam genus *Amaranthus*. Secara taksonomi, klasifikasi tanaman bayam adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Caryophyllales
Famili : Amaranthaceae
Genus : *Amaranthus*
Spesies : *Amaranthus* spp.

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman bayam selama pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

a. Pengolahan lahan



Gambar 7. Pengolahan Tanah

Pengolahan lahan merupakan tahap awal dalam budidaya tanaman bayam yang bertujuan untuk menciptakan kondisi tanah yang gembur dan subur sehingga mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Pada tahap ini, tanah terlebih dahulu digemburkan untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan aerasi serta daya serap air. Selanjutnya, tanah dicampur dengan pupuk kandang sekam kotoran ayam sebagai sumber bahan organik dan unsur hara yang diperlukan tanaman. Pupuk kandang yang masih mengeras kemudian dipisahkan agar tidak menghambat pertumbuhan akar bayam. Setelah itu, tanah kembali digemburkan dan diratakan untuk menghasilkan permukaan lahan yang siap tanam.

b. Penanaman



Gambar 8. Penanaman Benih Bayam

Penanaman bayam dilakukan dengan cara menaburkan benih bayam secara merata dan menyebar di atas bedengan yang telah disiapkan. Penaburan benih dilakukan secara tipis agar jarak antar tanaman tidak terlalu rapat sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Setelah benih ditaburkan, permukaan bedengan dapat ditutup tipis dengan tanah halus untuk melindungi benih dan membantu proses perkecambahan. Metode penanaman ini memudahkan pertumbuhan bayam secara seragam dan efisien.

c. Pemeliharaan



Gambar 9. Penyiraman Tanaman Bayam

Pemeliharaan tanaman bayam dilakukan dengan menyiram tanaman secara teratur untuk menjaga kelembaban tanah agar tetap sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan tanaman. Penyiraman dilakukan secukupnya, terutama pada pagi dan sore hari, sehingga tanaman tidak mengalami kekurangan air. Ketersediaan air yang cukup sangat penting untuk mendukung proses pertumbuhan bayam agar tetap segar dan berkembang secara optimal.

d. Pemanenan



Gambar 10. Pemanenan Tanaman Bayam

Pemanenan bayam dilakukan saat tanaman berumur sekitar 30 hari setelah tanam dengan ciri-ciri daun berwarna hijau segar, batang masih lunak, tinggi tanaman sekitar 20–30 cm, dan belum berbunga. Pemanenan sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari agar bayam tetap segar dan tidak cepat layu. Teknik panen dilakukan dengan mencabut bagian tanaman bayam sesuai tingkat kesuburan atau yang sudah layak panen. Setelah dipanen, bayam dibersihkan dari tanah yang menempel dan disortir untuk memisahkan daun yang rusak atau layu, kemudian hasil panen diletakkan di dalam styrofoam dan diberi air secukupnya agar tetap segar dan tidak cepat layu. Selama pelaksanaan magang, pemanenan bayam dilakukan sebanyak 5 kali dengan produksi rata-rata sekitar 25 kantong setiap kali panen.

e. Penjualan



Gambar 11. Penjualan Bayam

Penjualan bayam dilakukan dengan cara membagikan daftar nama (list) ibu-ibu kantor yang ingin membeli melalui grup WhatsApp, kemudian setiap pesanan yang masuk langsung disiapkan sesuai jumlah yang diminta. Bayam yang telah dipanen dan disortir dimasukkan ke dalam kantong plastik, lalu masing-masing kantong diberi nama pembeli agar tidak tertukar. Setelah semua pesanan selesai dikemas dengan rapi, bayam langsung diantarkan ke kantor untuk diberikan kepada pembeli.

3. Jagung

Menurut Amrin et al. (2019), Jagung merupakan komoditi yang cukup penting bagi kehidupan manusia dan merupakan komoditi tanaman pangan kedua setelah padi di Indonesia. Adapun kedudukan taksonomi jagung adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
Divisi : Spermatophyta (Tumbuhan berbiji)
Class : Angiosperm
Ordo : Graminales
Famili : Gramineae
Genus : *Zea* L.
Spesies : *Zea mays* L.

Jagung (*Zea mays* L.) adalah tanaman semusim dan termasuk jenis rumputan (graminae) yang mempunyai morfologi yaitu batang tunggal. Batang jagung terdiri atas buku dan ruas. Daun jagung tumbuh pada setiap buku, berhadapan satu sama lain. Bunga jantan terletak pada bagian terpisah pada satu tanaman sehingga lazim terjadi penyerbukan silang. Jagung merupakan tanaman hari pendek, jumlah daunnya ditentukan pada saat inisiasi bunga jantan, dan dikendalikan oleh genotipe, lama penyinaran, dan suhu. Jagung merupakan tanaman semusim determinat, dan satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk pertumbuhan generatif (Megasari dan Nuriyadi, 2019).

Syarat tumbuh tanaman jagung sangat dipengaruhi oleh iklim atau cuaca rata-rata suatu daerah turut berperan serta dalam menentukan pertumbuhan dan produksi suatu tanaman. Iklim yang tidak mendukung,

misalnya banyak hujan badai dan angin ribut bahkan banjir akan berpengaruh pada pertumbuhan, termasuk pada tanaman jagung. Walaupun tanaman jagung sangat cocok pada daerah beriklim sejuk dan dingin, namun jika terlalu banyak hujan juga akan mengurangi kualitas jagung. Tanaman jagung dapat berproduksi dengan baik dan berkualitas pada daerah yang beriklim sejuk yaitu 50 derajat LU sampai 40 derajat LS dengan ketinggian sampai 3000 meter dari permukaan laut. Suhu yang dikehendaki tanaman jagung antara 21-34°C, akan tetapi bagi pertumbuhan tanaman yang ideal memerlukan suhu optimum antara 23-27 derajat celcius. Jenis-jenis jagung tertentu dapat juga pada tempat yang berbeda dan dapat berproduksi dengan baik (Elfayetti, 2017).

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman jagung selama pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

a. Persiapan Lahan



Gambar 12. Pembersihan Lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan bedengan dari sisa-sisa tanaman dan alat pertanian yang digunakan pada periode tanam sebelumnya. Kegiatan ini bertujuan untuk mencegah sumber penyakit serta hama yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman jagung. Lahan selanjutnya dibajak menggunakan cangkul hingga tanah menjadi gembur dan rata. Pengolahan tanah yang baik dapat meningkatkan aerasi tanah, memperbaiki daya serap air, dan memudahkan perkembangan sistem perakaran tanaman jagung pada fase-fase awal pertumbuhan.

b. Penanaman



Gambar 13. Penugalan pada Bedengan



Gambar 14. Penaburan Benih

Penanaman tanaman jagung dilakukan dengan memperhatikan pengaturan jarak tanam sesuai rekomendasi budidaya yang berlaku. Jarak tanam jagung yang dianjurkan secara umum adalah 80 × 20 cm karena dinilai ideal dalam menjaga keseimbangan antara populasi tanaman dan ruang

tumbuh. Pada bedengan Tagromodern digunakan jarak tanam 80×10 cm akibat keterbatasan luas lahan, sehingga populasi tanaman per satuan luas dapat ditingkatkan dan pemanfaatan bedengan menjadi lebih optimal. Pengaturan jarak tanam ini tetap memperhatikan kebutuhan unsur hara, air, dan cahaya matahari agar persaingan antar tanaman tidak terlalu tinggi. Jarak tanam yang tepat juga mendukung sirkulasi udara di antara tanaman untuk menekan risiko serangan hama dan penyakit, serta benih ditanam pada kedalaman yang sesuai agar pertumbuhan berlangsung optimal dan seragam.

c. Perawatan



Gambar 15. Penyiraman Jagung

Perawatan tanaman jagung dilakukan secara berkelanjutan sejak tanaman mulai tumbuh hingga memasuki fase panen. Kegiatan perawatan meliputi penyiraman secara teratur sesuai kondisi cuaca, penyiangan gulma untuk mengurangi kompetisi unsur hara, serta pemupukan guna memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. Pemupukan dilakukan sebanyak tiga kali selama masa pertumbuhan. Pemupukan pertama dilakukan pada umur 7–10 hari setelah tanam menggunakan pupuk NPK untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan sistem perakaran.



Gambar 16. Pemupukan Jagung

Pemupukan kedua dilakukan pada umur 25–30 hari setelah tanam dengan pemberian campuran urea dan NPK untuk mendukung pertumbuhan daun dan batang. Pemupukan ketiga dilakukan pada umur 40–45 hari setelah tanam dengan pemberian urea pada saat tanaman memasuki fase pengisian tongkol. Dosis pupuk yang digunakan yaitu sekitar 400 kg urea per hektar dan 300 kg NPK per hektar. Pengendalian hama dan penyakit juga dilakukan secara berkala untuk mencegah kerusakan tanaman yang dapat menurunkan produktivitas. Perawatan yang optimal sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan kualitas hasil panen jagung.

4. Cabai

Cabai (*Capsicum annum* L.) adalah komoditi hortikultura unggulan yang mengandung vitamin C tinggi, sehingga menjadi salah satu penghasil zat antioksidan. Cabai adalah komoditi unggulan yang memiliki nilai jual yang cenderung stabil. Penumpukan buah cabai saat musim panen akan mengakibatkan buah cepat busuk karena karakteristik buah cabai memiliki kandungan air yang tinggi serta cabai yang mudah rusak menyebabkan fluktuasi harga sangat tinggi, begitu pula dengan kelebihan produksi pada saat panen raya mengakibatkan harga akan turun drastis (Zam, 2019).

Fluktuasi harga cabai rawit seringkali menjadi isu nasional, terutama ketika terjadi lonjakan harga yang berdampak langsung pada daya beli masyarakat dan inflasi bahan pangan. Pengembangan tanaman cabai rawit dalam perspektif agribisnis mencakup keterkaitan ke belakang (backward linkage) berlangsung karena produksi cabai rawit memerlukan sarana produksi yang langsung dapat dipakai. Selanjutnya, keterkaitan ke depan (forward linkage) berlangsung karena produk cabai rawit memiliki sifat yang mudah rusak, sehingga memerlukan ruang penyimpanan dan penanganan yang tepat saat pascapanen (Fernandez, 2025).

Secara ilmiah, tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) memiliki kedudukan taksonomi yang jelas dalam hierarki klasifikasi tumbuhan. Tanaman ini termasuk dalam:

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Class	: Dicotyledone
Subclass	: Sympetalae
Ordo	: Solanales atau Solanace
Familia	: Solanaceae
Genus	: <i>Capsicum</i>
Spesies	: <i>Capsicum annum</i> L.

Tanaman cabai telah lama dikenal masyarakat Indonesia dan menjadi kebutuhan pangan sehari-hari sehingga permintaannya selalu ada. Cabai dapat dibudidayakan di sawah maupun tegalan, baik di dataran tinggi maupun rendah, dengan syarat memperhatikan ketinggian tempat, jenis tanah, ketersediaan air, iklim, dan kelembapan. Kelembapan udara dan tanah, serta suhu, merupakan komponen iklim mikro yang sangat memengaruhi pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, modifikasi iklim mikro diperlukan agar tanaman dapat tumbuh optimal. Kelembapan tanah yang ideal untuk cabai berkisar antara 66%–80% (Hariri, 2019).

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman cabai selama pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

a. Persiapan Media Tanam



Gambar 17. Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam dilakukan dengan mencampurkan tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1 (1 bagian tanah dan 1 bagian kompos), kemudian campuran tersebut diayak agar menghasilkan tekstur yang halus dan seragam serta untuk memisahkan batu, akar, dan gumpalan besar sehingga media menjadi lebih gembur. Media hasil ayakan selanjutnya dimasukkan ke dalam tray semai sebagai tempat penyemaian benih cabai, karena campuran tanah dan kompos berfungsi menyediakan unsur hara, menjaga kelembapan, memperbaiki struktur tanah, serta mendukung proses perkecambahan dan pertumbuhan awal bibit cabai agar tumbuh optimal dan seragam.

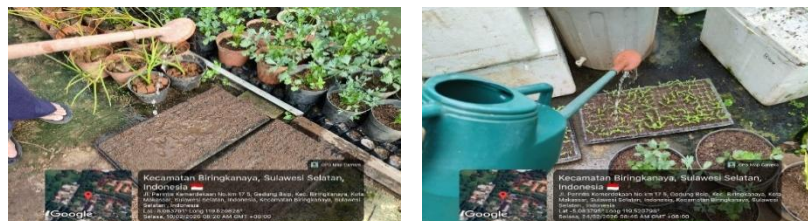
b. Penyemaian



Gambar 18. Penyemaian Benih Cabai

Penyemaian dilakukan dengan memasukkan benih cabai yang bersertifikasi (bermerk) ke dalam lubang-lubang pada tray semai yang telah diisi media tanam campuran tanah dan pupuk kandang. Setiap lubang diisi 1 benih agar pertumbuhan bibit lebih optimal dan tidak saling bersaing, kemudian ditutup tipis dengan media tanam. Penyemaian ini bertujuan untuk memperoleh bibit cabai yang sehat, seragam, memiliki daya tumbuh yang baik, dan siap dipindahkan ke tahap pembesaran selanjutnya.

c. Pemeliharaan



Gambar 19. Penyiraman Benih Cabai

Kegiatan pemeliharaan dilakukan pada benih cabai yang telah disemai dengan cara melakukan penyiraman secara rutin setiap pagi dan sore hari. Penyiraman bertujuan untuk menjaga kelembapan media tanam agar tetap optimal sehingga mendukung pertumbuhan benih cabai. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memastikan bibit tumbuh sehat dan terhindar dari kekeringan pada fase awal pertumbuhan.

d. Pemindahan Bibit Cabai ke Polybag Kecil



Gambar 20. Pemindahan Bibit Cabai ke Polybag Kecil

Kegiatan ini dilakukan dengan memindahkan bibit cabai yang telah disemai di tray semai ke dalam polybag kecil berukuran 8×12 cm yang telah diisi media tanam. Pemindahan dilakukan saat bibit berumur sekitar 10 hari setelah semai dan telah menunjukkan 2–3 helai daun sejati, sebagai tanda bahwa bibit cukup kuat untuk dipindahkan. Proses pemindahan dilakukan secara hati-hati agar akar tidak rusak dan pertumbuhan tidak terganggu. Penggunaan polybag kecil bertujuan agar sistem perakaran dapat tumbuh lebih baik dan kuat sebelum dipindahkan ke media atau lahan yang lebih besar. Bibit yang telah dipindahkan kemudian disusun rapi dan disiram secukupnya untuk menjaga kelembapan media tanam. Kegiatan ini bertujuan agar bibit cabai memiliki ruang tumbuh yang lebih luas sehingga dapat berkembang secara optimal sebelum ditanam di lahan.

e. Pemeliharaan



Gambar 21. Penyiraman Bibit Cabai

Pemeliharaan bibit cabai yang telah dipindahkan ke polybag kecil dilakukan dengan penyiraman rutin pada pagi dan sore hari untuk menjaga kelembapan media tanam serta membantu akar beradaptasi setelah pindah tanam. Penyiraman pagi berfungsi menyediakan cadangan air bagi tanaman sebelum suhu meningkat, sedangkan penyiraman sore menggantikan air yang hilang akibat penguapan sepanjang hari. Air diberikan secukupnya hingga

media tanam lembap merata tanpa tergenang agar tidak menyebabkan busuk akar atau pertumbuhan jamur, serta dilakukan secara perlahan agar tidak merusak bibit yang masih rentan.

f. Pemindahan Bibit Cabai ke Polybag Besar



Gambar 22. Pemindahan Bibit Cabai ke Polybag Besar

Kegiatan pemindahan bibit cabai dari polybag kecil ke polybag besar dilakukan pada umur 15 hari setelah bibit dipindahkan dari polybag kecil, dengan tujuan memberikan ruang tumbuh yang lebih luas bagi perkembangan akar dan tajuk tanaman. Media tanam yang digunakan terdiri atas dua jenis, yaitu media dalam polybag dan media tanah langsung di lahan. Penggunaan polybag diterapkan karena keterbatasan lahan yang sempit, sehingga sistem budidaya dilakukan di kawasan MKRPL (Model Kawasan Rumah Pangan Lestari) agar pemanfaatan ruang lebih efisien dan tetap mendukung pertumbuhan tanaman cabai secara optimal.

g. Pemeliharaan



Gambar 23. Penggemburan Tanah pada Tanaman Cabai

Pemeliharaan tanaman cabai dilakukan melalui penggemburan tanah secara rutin di sekitar perakaran tanaman untuk menjaga struktur tanah tetap gembur dan tidak memadat. Penggemburan ini bertujuan memperbaiki aerasi dan drainase tanah sehingga sirkulasi udara dan penyerapan air serta unsur hara oleh akar dapat berlangsung optimal. Selain itu, kegiatan ini juga membantu mengendalikan pertumbuhan gulma yang dapat mengganggu perkembangan tanaman. Dengan penggemburan yang dilakukan secara berkala, pertumbuhan tanaman cabai menjadi lebih sehat, kuat, dan produktif.



Gambar 24. Penyiraman Tanaman Cabai

Kegiatan pemeliharaan dilakukan pada tanaman cabai yang telah dipindahkan ke polybag berukuran besar dengan cara melakukan penyiraman secara rutin setiap pagi dan sore hari. Penyiraman ini bertujuan untuk menjaga kelembapan media tanam tetap stabil sehingga akar tanaman dapat menyerap air dan unsur hara secara optimal. Ketersediaan air yang cukup sangat penting pada fase awal pertumbuhan karena berpengaruh langsung terhadap perkembangan akar, batang, dan daun.

Selain penyiraman, kondisi media tanam juga diperhatikan agar tidak terlalu becek maupun terlalu kering, sehingga pertumbuhan bibit tetap seimbang dan tidak mengalami stres. Dengan perawatan yang teratur dan pengawasan yang baik, bibit cabai dapat tumbuh lebih kuat, sehat, serta siap memasuki tahap pertumbuhan selanjutnya dengan daya tahan yang lebih baik terhadap lingkungan.

5. Kacang Panjang

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) adalah tanaman sayuran kacang-kacangan yang berasal dari India dan Afrika Tengah, meskipun kini sudah banyak dibudidayakan di Indonesia (Pratiwi *et al.*, 2021). Tanaman ini telah ada di Indonesia selama ratusan tahun dan merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura dengan potensi produksi yang tinggi serta peluang pengembangan teknologi yang besar. Kacang panjang banyak mengandung vitamin A, B, dan C, terutama pada polong yang masih muda, sehingga sangat bergizi bagi kesehatan. Tanaman ini juga memiliki manfaat sebagai sumber pangan yang dapat mendukung ketahanan pangan lokal (Syahputra & Habib, 2024).

Adapun taksonomi Tanaman kacang panjang diklasifikasikan menurut Sunarjono *et al.*, (2011) sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Rosales
Famili	: Papilionaceae/Leguminosae
Genus	: <i>Vigna</i>
Spesies	: <i>Vigna sinensis</i> (L.)

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) termasuk dalam famili *Leguminosae* dan tumbuh sebagai tanaman semusim berbentuk perdu yang membelit. Batangnya panjang, liat, dan sedikit berbulu, dengan daun tersusun tiga helai dan bunga berbentuk kupu-kupu. Buahnya ramping, panjang (10-80 cm), berwarna hijau keputih-putihan saat muda dan kekuningan saat tua. Akar tanaman terdiri dari akar tunggang, cabang, dan serabut. Biji berbentuk bulat agak memanjang atau pipih, dengan kulit berwarna putih, merah, coklat, atau

hitam saat matang. Kacang panjang tumbuh baik di dataran rendah hingga tinggi (0-1.500 m dpl) dengan suhu 20°C–30°C dan curah hujan 600–1.500 mm. Tanaman membutuhkan tanah bertekstur liat berpasir dengan pH 5,5–6,5 untuk pertumbuhan optimal. Tanah yang terlalu asam (pH < 5,5) perlu pengapuran untuk menghindari tanaman tumbuh kerdil (La Ode *et al.*, 2024).

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman kacang panjang selama pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

a. Pembibitan



Gambar 25. Pembibitan Kacang Panjang

Pembibitan tanaman kacang panjang dilakukan dengan metode penyemaian menggunakan *polybag* berukuran kecil sebagai media tanam awal. Media semai disiapkan dari campuran tanah gembur dan pupuk organik kompos agar mampu menyediakan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan awal bibit. Penggunaan *polybag* memudahkan pengaturan kelembapan media, meminimalkan kerusakan akar saat pemindahan, serta menghasilkan bibit yang lebih seragam. Tahap pembibitan dilaksanakan hingga bibit memiliki daun dan batang yang cukup kuat untuk dipindahkan ke lahan utama.

b. Pemeliharaan Bibit



Gambar 26. Penyiraman Bibit Kacang Panjang

Pemeliharaan bibit kacang panjang dilakukan dengan penyiraman secara rutin pada pagi dan sore hari sesuai kondisi cuaca dan kebutuhan tanaman. Penyiraman bertujuan menjaga kelembapan media tanam sehingga bibit tidak mengalami kekeringan maupun kelebihan air yang dapat menyebabkan pembusukan akar. Pemeliharaan juga meliputi pengawasan terhadap hama dan penyakit sejak dini, penempatan bibit pada lokasi yang mendapat sinar matahari cukup, serta melakukan pengamatan kondisi pertumbuhan bibit agar bibit yang dihasilkan tetap sehat dan siap dipindahkan ke lahan utama.

c. Pemindahan Bibit dan Pemasangan Ajir



Gambar 27. Pemindahan Bibit



Gambar 28. Pemasangan Ajir

Bibit yang telah tumbuh dengan baik dan memiliki kondisi sehat dipindahkan ke bedengan yang telah disiapkan sebelumnya. Proses pemindahan dilakukan secara hati-hati untuk menjaga sistem perakaran tetap utuh sehingga tanaman dapat beradaptasi dengan cepat di lahan baru. Setelah penanaman, dilakukan pemasangan ajir pada tanaman kacang panjang sebagai penopang pertumbuhan batang dan sulur. Pemasangan ajir membantu tanaman tumbuh tegak, mempermudah perawatan seperti penyiangan dan pemupukan, serta meningkatkan kualitas polong yang dihasilkan.

d. Pemeliharaan



Gambar 29. Penggemburan tanah

Pemeliharaan tanaman di bedengan dilakukan secara rutin melalui kegiatan penggemburan tanah di sekitar tanaman. Penggemburan bertujuan memperbaiki aerasi tanah, meningkatkan penyerapan air dan unsur hara, serta mencegah tanah menjadi keras. Kegiatan ini biasanya disertai dengan penyiangan gulma yang tumbuh di sekitar tanaman agar tidak terjadi persaingan dalam memperoleh nutrisi. Pemantauan kondisi tanaman juga dilakukan secara berkala untuk mendeteksi gejala serangan hama dan penyakit sehingga dapat segera dilakukan tindakan pengendalian.

e. Pemupukan



Gambar 30. Pemupukan Kacang Panjang

Pemupukan tanaman dilakukan sebanyak dua kali selama masa pertumbuhan, yaitu pada umur 7–10 hari setelah tanam dan pada umur 30 hari setelah tanam. Pemberian pupuk bertujuan memenuhi kebutuhan unsur hara makro dan mikro yang diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif dan pembentukan hasil. Pemupukan dilakukan dengan dosis yang sesuai rekomendasi agar tidak merusak tanaman maupun tanah. Pemberian pupuk yang tepat waktu dan tepat jumlah diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanaman, mempercepat pertumbuhan, serta menghasilkan panen kacang hijau dan kacang panjang yang berkualitas.

f. Pemanenan



Gambar 31. Pemanenan Kacang Panjang

Pembibitan tanaman kacang panjang dimulai pada tanggal 12 Januari sebagai tahap awal kegiatan budidaya. Kacang panjang memerlukan waktu sekitar satu bulan untuk memasuki fase vegetatif menuju fase generatif. Setelah memasuki fase generatif, tanaman membutuhkan waktu kurang lebih 10 hari hingga dapat dilakukan pemanenan pertama. Pemanenan dilaksanakan secara bertahap dalam jumlah terbatas sesuai tingkat kematangan hasil tanaman. Hasil panen masih relatif sedikit dan belum diperjualbelikan karena tanaman belum mencapai masa produksi maksimal sehingga belum mencukupi untuk kegiatan pemasaran. Proses panen dilakukan secara hati-hati dengan memetik hasil yang telah layak panen agar tidak merusak tanaman lain yang masih dalam tahap pertumbuhan. Kegiatan panen juga disertai pengamatan perkembangan tanaman berikutnya karena tanaman masih terus memproduksi dan diharapkan jumlah panen meningkat pada periode selanjutnya.

3.1.2 Budidaya Tanaman Hidroponik



Gambar 32. Sistem Hidroponik di Tagromodern

Hidroponik merupakan metode budidaya tanaman yang mengalihkan peran tanah sebagai media tanam utama ke media cair atau media inert lainnya. Istilah ini merujuk pada pemanfaatan air yang telah diperkaya dengan unsur hara esensial untuk mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Karena tidak bergantung pada kesuburan tanah alami, metode ini memungkinkan kegiatan bercocok tanam dilakukan di lokasi yang tidak memungkinkan bagi pertanian konvensional, seperti lahan gersang serta area perkotaan yang padat (Sinulingga, 2024).

Prinsip kerja hidroponik terletak pada efisiensi penyampaian nutrisi secara langsung ke sistem perakaran. Dalam tanah, tanaman harus "mencari" unsur hara dengan memperluas jangkauan akar, namun dalam sistem hidroponik, nutrisi yang dilarutkan dalam air tersedia secara melimpah dan siap serap. Hal ini menyebabkan tanaman tidak perlu membuang energi untuk pertumbuhan akar yang masif, sehingga energi tersebut dialihkan untuk mempercepat pertumbuhan batang, daun, dan buah. Sistem ini sangat hemat air karena air yang digunakan biasanya disirkulasikan kembali dalam sistem tertutup tanpa ada yang terbuang ke dalam tanah (Putra *et al.*, 2019)

Proses kerja hidroponik dimulai dengan melarutkan unsur hara esensial ke dalam air untuk menciptakan larutan nutrisi yang dialirkan langsung ke zona akar tanaman. Karena tidak menggunakan tanah, tanaman ditempatkan pada media inert seperti *rockwool* atau kerikil yang berfungsi sebagai penopang mekanis, sementara kebutuhan fisiologisnya dipenuhi sepenuhnya oleh air tersebut. Larutan ini harus dijaga keseimbangan pH dan kepekatan agar akar dapat menyerap mineral secara efektif. Selain nutrisi, ketersediaan oksigen di area perakaran menjadi kunci utama; baik melalui aliran air yang terus bersirkulasi maupun penggunaan pompa udara, oksigen memastikan akar tetap sehat dan mampu melakukan metabolisme untuk mendukung pertumbuhan yang cepat.

Setelah nutrisi dan oksigen tersedia, sistem bekerja dengan menjaga siklus distribusi yang konsisten, baik melalui gaya kapiler (sistem sumbu), tetesan, maupun aliran tipis dalam pipa (NFT). Dalam lingkungan ini, tanaman tidak perlu menghabiskan energi untuk memperpanjang akar demi mencari air atau hara seperti pada pertanian tanah, sehingga seluruh energi fotosintesis dapat difokuskan pada pengembangan tajuk, daun, dan buah. Pemantauan rutin terhadap kualitas air memastikan bahwa tanaman selalu berada dalam kondisi lingkungan yang ideal, bebas dari kompetisi gulma dan patogen tanah, yang pada akhirnya menghasilkan panen yang lebih bersih dan produktif dalam waktu yang lebih singkat.

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya hidroponik tanaman selama pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

1. Selada

Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) adalah tanaman hortikultura dari keluarga *Asteraceae* yang dikenal sebagai sayuran daun populer untuk dikonsumsi dalam keadaan segar (mentah) sebagai lalapan atau bahan utama salad. Secara botani, tanaman ini merupakan tanaman semusim yang tumbuh baik di daerah beriklim sedang maupun dataran tinggi tropis dengan suhu sejuk. Karakteristik utamanya meliputi tekstur daun yang renyah, kandungan air yang tinggi, serta variasi bentuk dan warna daun yang beragam mulai dari hijau muda hingga kemerahan, tergantung pada jenis varietasnya seperti selada keriting, selada bokor (*iceberg*), atau selada Romaine (Nasution *et al.*, 2020)

Secara fungsional, selada memiliki nilai ekonomis dan kesehatan yang tinggi karena kaya akan vitamin A, vitamin K, folat, serta serat yang bermanfaat bagi pencernaan. Dalam dunia pertanian modern, selada menjadi komoditas primadona untuk budidaya hidroponik karena memiliki sistem perakaran serabut yang sangat adaptif terhadap media air. Tanaman ini memiliki siklus hidup yang relatif singkat, biasanya sudah dapat dipanen dalam waktu 30 hingga 45 hari setelah tanam, menjadikannya pilihan utama bagi petani perkotaan yang menginginkan hasil panen cepat dengan kualitas nutrisi yang tetap terjaga.

a. Persiapan Media Tanam



Gambar 33. Persiapan Media Tanam Selada

Pembuatan media tanam dari rockwool dimulai dengan proses pemotongan blok besar menjadi kubus-kubus kecil berukuran sekitar 2,5 cm menggunakan pisau tajam atau gergaji besi. Sangat disarankan untuk memotong melawan arah serat agar struktur rockwool tetap kokoh dan tidak mudah hancur saat menyerap air. Setelah dipotong, kubus-kubus tersebut disusun di dalam nampan semai dan dibasahi dengan air bersih hingga jenuh, namun pastikan untuk tidak memerasnya agar pori-pori udara di dalam serat tetap terjaga sebagai ruang bernapas bagi akar calon bibit.

Setelah media lembap secara merata, langkah selanjutnya adalah membuat lubang tanam kecil di bagian tengah setiap kubus menggunakan tusuk gigi atau lidi dengan kedalaman sekitar 0,5 cm. Lubang ini berfungsi

sebagai wadah benih agar posisi tanaman nantinya tetap tegak dan terlindungi dari penguapan yang berlebihan. Karena *rockwool* memiliki sifat retensi air yang sangat tinggi namun tidak memiliki kandungan nutrisi alami, pastikan air yang digunakan untuk membasahi memiliki kadar pH yang stabil sehingga proses perkecambahan benih dapat berjalan optimal sebelum nantinya diberikan larutan nutrisi tambahan.

b. Penyemaian



Gambar 34. Penyemaian Benih Selada

Penyemaian dilakukan dengan meletakkan benih pada media lembap, baik menggunakan *rockwool* maupun kanebo. Untuk memicu munculnya kecambah, benih disimpan dalam ruang selama 1–2 hari. Dalam praktiknya, persemaian selada memerlukan perhatian lebih karena sifatnya yang lebih sensitif dibanding tanaman pakcoy. Berdasarkan hasil observasi, penggunaan media kanebo terbukti lebih efektif dalam mempercepat fase *sprout* atau pecah kecambah dibandingkan penggunaan media tanam *rockwool*.

c. Pemeliharaan



Gambar 35. Penyiraman bibit



Gambar 36. Penjemuran bibit

Optimalisasi pertumbuhan bibit selada dilakukan melalui penyiraman sedikit nutrisi AB Mix selaras dengan kegiatan penjemuran rutin untuk meminimalisir risiko etiolasi. Langkah ini bertujuan agar batang tanaman tumbuh lebih kuat dan sehat sebelum memasuki tahap produksi. Setelah bibit berumur 10–14 hari atau menunjukkan pertumbuhan 3–4 helai daun sejati, tanaman tersebut telah layak untuk dipindahkan ke instalasi hidroponik utama. Keberhasilan budidaya selada sangat ditentukan oleh ketepatan kontrol nutrisi dan kecukupan intensitas cahaya guna menghindari terjadinya etiolasi atau pertumbuhan batang yang kurus dan tinggi.



Gambar 37. Penambahan Air



Gambar 38. Pemberian AB Mix Daun

Setelah memasuki tahap pindah tanam, manajemen nutrisi dilakukan dengan memberikan suplai AB Mix daun yang konsentrasinya ditingkatkan secara berkala sebesar 200 ppm setiap minggu. Dalam proses ini, volume air pada bak nutrisi harus dipantau secara rutin, jika terjadi penyusutan, air perlu ditambahkan kembali hingga mencapai batas volume yang telah ditentukan sesuai kapasitas bak. Skema pemberian nutrisi dimulai dari 400 ppm pada minggu pertama, meningkat menjadi 600 ppm pada minggu kedua, 800 ppm pada minggu ketiga, hingga mencapai rentang optimal 1000–1100 ppm pada minggu keempat. Melalui peningkatan dosis yang terukur serta sinkronisasi cahaya yang tepat, tanaman selada akan tumbuh lebih sehat, kokoh, dan berdaun lebat.

d. Pemanenan dan Penjualan



Gambar 39. Pemanenan Selada



Gambar 40. Penjualan Selada

Setelah memasuki masa tanam 30 hingga 45 hari, tanaman selada di Tagromodren telah mencapai masa panen optimal. Dari hasil pemanenan tersebut, kami mengemas 20 kantong plastik dengan standar porsi yang disesuaikan setiap kantong berisi dua buah selada ukuran besar-kecil, atau tiga buah jika ukurannya cenderung kecil. Seluruh hasil panen kemudian dipasarkan kepada ibu-ibu pegawai di kantor BRMP dengan harga jual Rp5.000/ kantong.

2. Pakcoy

Pakcoy (*Brassica rapa* L. Kelompok *Chinensis*) adalah salah satu jenis sayuran daun yang termasuk dalam keluarga salib-saliban (*Brassicaceae*) dan merupakan kerabat dekat dari sawi hijau. Tanaman ini berasal dari Tiongkok dan dikenal luas secara internasional dengan nama *bok choy* atau *chinese cabbage*. Secara morfologi, pakcoy memiliki ciri khas berupa batang yang

melebar dan berdaging tebal dengan tekstur yang renyah, serta helaian daun yang berbentuk oval berwarna hijau tua. Berbeda dengan sawi hijau biasa yang batangnya cenderung panjang dan langsing, pakcoy tumbuh lebih pendek dengan pangkal batang yang menggelembung menyerupai sendok, sehingga sering pula disebut sebagai sawi sendok (Wibowo, 2020).

Dalam aspek budidaya dan kesehatan, pakcoy merupakan tanaman yang sangat populer di kalangan petani hidroponik karena memiliki daya adaptasi yang tinggi dan masa tanam yang singkat, yakni sekitar 30 hingga 45 hari. Sayuran ini mengandung nilai gizi yang sangat baik, kaya akan vitamin A, vitamin C, vitamin K, serta berbagai mineral penting seperti kalsium dan zat besi. Karena teksturnya yang tetap renyah meskipun telah dimasak dan rasanya yang lebih lembut dibandingkan sawi lainnya, pakcoy menjadi komoditas sayuran hijau yang sangat digemari untuk berbagai olahan kuliner, mulai dari tumisan hingga bahan pelengkap sup (Jayanti, 2020). Budidaya pakcoy (*Brassica rapa* L.) memiliki karakteristik yang mirip dengan sawi-sawian lainnya, namun pakcoy dikenal lebih tahan banting dan cepat pertumbuhannya.

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya hidroponik tanaman pakcoy pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

a. Penyemaian



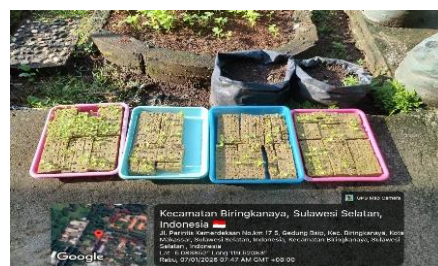
Gambar 41. Penyemaian Benih Pakcoy

Tahap awal dimulai dengan persemaian dan pembibitan, di mana benih pakcoy disemai pada media tanam yaitu rockwool. Benih pakcoy biasanya memiliki tingkat germinasi yang tinggi dan akan mulai berkecambah dalam waktu 24 hingga 48 jam.

b. Pemeliharaan



Gambar 42. Penyiraman Bibit



Gambar 43. Penjemuran Bibit

Pada fase ini, pemeliharaan dimulai dengan penyiraman bibit pakcoy menggunakan larutan nutrisi hidroponik untuk mendukung perkembangan optimal. Langkah tersebut dilanjutkan dengan kegiatan penjemuran rutin setiap hari guna memastikan bibit mendapatkan paparan sinar matahari yang cukup. Hal ini krusial untuk memperkuat struktur batang bawah dan mencegah terjadinya etiolasi (pertumbuhan batang yang memanjang secara tidak wajar). Setelah bibit berusia 7–10 hari atau telah memiliki 3–4 helai daun sejati, tanaman dinyatakan siap untuk dipindahkan ke sistem hidroponik.



Gambar 44. Penambahan Air



Gambar 45. Pemberian Ab Mix Daun

Setelah memasuki tahap pindah tanam, tanaman pakcoy memerlukan suplai nutrisi AB Mix daun dengan konsentrasi yang ditingkatkan secara bertahap. Selama proses ini, volume air dalam bak nutrisi harus dipantau secara rutin jika terjadi penyusutan, air perlu ditambahkan kembali hingga mencapai kapasitas yang ditentukan sesuai ukuran bak yang digunakan. Pemberian nutrisi dimulai dengan konsentrasi 500 ppm pada minggu pertama, lalu meningkat menjadi 700 ppm pada minggu kedua, dan 900 ppm pada minggu ketiga. Memasuki minggu keempat, dosis dioptimalkan pada rentang 1100–1200 ppm. Secara umum, penambahan dosis sebesar 200 ppm setiap minggunya ini bertujuan untuk mendukung pertumbuhan pakcoy secara maksimal

c. Pemanenan dan Penjualan



Gambar 46. Pemanenan Pakcoy



Gambar 47. Penjualan Pakcoy

Pakcoy relatif cepat mencapai kematangan, di mana tanaman ini sudah bisa dipanen pada usia 30 hingga 45 hari setelah semai. Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman atau memotong pangkal batangnya, dan sebaiknya dilakukan segera sebelum tanaman berbunga agar tekstur daun tetap lembut dan tidak pahit.

Hasil panen pakcoy di Tagromodren mencapai total 58 kantong. Momentum panen kali ini bertepatan dengan kegiatan *outing class* siswa TK Islam beserta para orang tua wali murid. Memanfaatkan kesempatan tersebut, kami memasarkan seluruh hasil panen secara langsung kepada peserta kunjungan dengan harga yang seragam, yaitu Rp5.000/ kantong.

3.1.3 Sistem *Wick*

Sistem *Wick* merupakan fondasi paling dasar dalam dunia hidroponik yang mengadopsi prinsip kerja sumbu untuk mendistribusikan larutan nutrisi. Dengan memanfaatkan material berdaya serap tinggi, seperti kain flanel, sistem ini menciptakan jembatan penghubung yang mengalirkan air dan mineral esensial dari reservoir langsung menuju zona perakaran tanaman secara konsisten.

Tagromodren menerapkan sistem *wick* dalam budidaya tanaman cabai rawit sebagai solusi optimal untuk memanfaatkan lahan yang terbatas. Melalui sistem hidroponik pasif ini, budidaya cabai dilakukan dengan manajemen nutrisi yang terbagi ke dalam dua tahapan utama, yaitu fase vegetatif untuk mendukung pertumbuhan tunas serta daun, dan fase generatif untuk memacu proses pembungaan hingga pembuahan.

Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya tanaman cabai menggunakan sistem *wick* selama pelaksanaan magang meliputi beberapa tahapan kegiatan yang dilaksanakan secara bertahap dan terarah, sebagaimana diuraikan berikut:

a. Persiapan media



Gambar 48. Persiapan Media

Alat-alat utama yang digunakan meliputi ember sebagai wadah penampung, ajir untuk penyangga tanaman, serta pisau untuk keperluan pemotongan. Sementara itu, komponen bahan terdiri dari gabus berukuran 50 x 30 cm serta *netpot* berdiameter 10 cm yang dilengkapi dengan kain flanel sebagai media kapiler (sumbu). Seluruh rangkaian sistem ini dipersiapkan untuk mendukung pertumbuhan tanaman cabai dengan memanfaatkan air sebagai media pelarut nutrisi utama.

b. Pemeliharaan



Gambar 49. Penambahan air



Gambar 50. Pemberian AB Mix Daun



Gambar 51. Pemberian AB Mix Buah

Kegiatan pemeliharaan tanaman cabai difokuskan pada pemantauan ketersediaan air di setiap wadah secara rutin untuk memastikan kebutuhan cairan tanaman terpenuhi. Selain itu, pemberian nutrisi AB Mix disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman. Pada masa vegetatif, digunakan AB Mix daun untuk memacu pertumbuhan tunas dan dedaunan. Memasuki masa generatif (pembungaan dan pembuahan), jenis nutrisi dialihkan menjadi AB Mix buah. Penting untuk diperhatikan bahwa saat penggantian jenis nutrisi tersebut, air dalam wadah juga harus dikosongkan dan diganti dengan air baru guna menjaga keseimbangan unsur hara.

3.1.4 Kegiatan Lainnya

Pelaksanaan magang tidak hanya berfokus pada satu jenis kegiatan, tetapi juga mencakup berbagai aktivitas lain yang mendukung peningkatan pengetahuan dan keterampilan di bidang pertanian. Kegiatan tersebut dilakukan sebagai bagian dari proses pembelajaran lapangan agar mahasiswa dapat memahami penerapan teknik secara langsung serta mengenal berbagai proses kerja yang dilakukan selama kegiatan magang berlangsung. Beberapa kegiatan lainnya yang dilaksanakan di uraikan sebagai berikut.

1. Pencangkakan Mangga

Pencangkakan merupakan salah satu metode perbanyakan vegetatif buatan yang dilakukan dengan cara menstimulasi pertumbuhan akar pada cabang atau ranting tanaman. Proses ini dilakukan saat bagian tanaman tersebut masih terhubung dengan pohon induknya, guna menghasilkan individu baru yang memiliki karakteristik genetik identik.

Di kawasan Tagromodren, salah satu kegiatan budidaya yang kami laksanakan adalah teknik pencangkokan pada tanaman mangga guna menghasilkan bibit unggul yang identik dengan induknya.

a. Persiapan alat dan bahan



Gambar 52. Persiapan Alat dan Bahan

Tahap awal yang sangat penting dalam keberhasilan mencangkok adalah mempersiapkan alat dan bahan secara komprehensif. Dari sisi mekanis, diperlukan pisau tajam yang steril untuk melakukan penyayatan kulit batang secara presisi, gunting untuk merapikan bagian tanaman yang menghalangi, serta ember sebagai wadah pencampuran media tanam. Kelancaran proses sangat bergantung pada ketajaman alat agar tidak merusak jaringan cambium.

Selanjutnya, keberhasilan pertumbuhan akar baru sangat ditentukan oleh komposisi bahan yang digunakan. Media tanam yang ideal terdiri dari campuran tanah subur, sekam, dan cocopeat guna menjaga sirkulasi udara dan kelembapan. Penambahan lumut juga sangat disarankan untuk mengunci cadangan air di dalam balutan cangkok. Sebagai pemicu pertumbuhan, kami juga menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti Rootone-F atau memanfaatkan bahan alami seperti lendir lidah buaya yang dioleskan pada sayatan batang guna merangsang munculnya akar secara lebih cepat dan sehat.

b. Metode Pencangkokan Tanaman Mangga



Gambar 53. Penyayatan Kulit Batang Mangga

Langkah pertama dalam proses ini dimulai dengan melakukan penyayatan melingkar pada batang pohon mangga pilihan. Kulit batang dikupas secara hati-hati hingga lapisan kambiumnya terlihat, kemudian dibersihkan dengan cara dikerik hingga batang terasa halus dan benar-benar bersih dari lendir. Hal ini bertujuan untuk memutus aliran zat makanan agar nantinya terkonsentrasi pada pembentukan akar baru di area sayatan tersebut.

Sementara membiarkan sayatan sedikit mengering, dilakukan persiapan media tanam yang terdiri dari campuran cocopeat, sekam, lumut, dan sedikit tanah. Seluruh bahan tersebut dicampur secara merata dengan perbandingan komposisi 1:1 untuk menciptakan lingkungan yang gembur dan mampu mengikat air dengan baik. Setelah campuran homogen, media tersebut dimasukkan ke dalam wadah plastik transparan yang telah disiapkan sebagai pembungkus utama untuk menjaga kelembapan selama masa pertumbuhan.



Gambar 54. Pengolesan *Rootone F* **Gambar 55.** Pembungkusan Batang

Setelah media tanam siap dan sayatan batang telah bersih, langkah berikutnya adalah tahap penempelan yang penting. Sebelum media dibalutkan, area sayatan terlebih dahulu diolesi dengan hormon perangsang akar (seperti lidah buaya atau *Rootone-F*) secara merata untuk memicu pertumbuhan akar yang lebih cepat. Media tanam yang sudah berada di dalam plastik kemudian dibelah atau ditempelkan langsung hingga menutupi seluruh bagian batang yang telah dikupas, memastikan bagian sayatan tertutup dengan sempurna oleh campuran tanah dan lumut yang lembap.

Langkah terakhir adalah melakukan pengikatan kuat pada kedua ujung plastik menggunakan tali atau kabel ties. Pastikan ikatan cukup kencang agar media tidak bergeser dan kedap udara, namun tetap berikan beberapa lubang kecil pada plastik sebagai ventilasi dan saluran masuknya air saat penyiraman. Dengan balutan yang rapi dan rapat, kelembapan di dalam media akan terjaga stabil, sehingga dalam 4-8 minggu, akar-akar baru akan mulai tumbuh dan terlihat menembus plastik transparan.

2. Pencangkakan Pepaya

Kegiatan pencangkakan tidak hanya dilakukan pada tanaman mangga, tetapi juga diterapkan pada tanaman pepaya. Penerapan teknik ini bertujuan untuk menghasilkan bibit yang memiliki sifat unggul dan seragam seperti tanaman induknya, sehingga kualitas pertumbuhan dan hasil produksi dapat lebih terjamin.

a. Persiapan alat dan bahan



Gambar 56. Persiapan alat dan bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan pencangkakan memiliki fungsi masing-masing yang mendukung keberhasilan. Pisau digunakan untuk menyayat dan mengupas kulit batang tanaman hingga lapisan kambium terangkat agar merangsang pertumbuhan akar. Gunting berfungsi untuk memotong plastik pembungkus maupun bagian tanaman tertentu sehingga proses pencangkakan dapat dilakukan dengan rapi dan efisien. Plastik digunakan sebagai pembatas agar cambium tidak bersatu kembali.

Cocopeat dimanfaatkan sebagai media tanam karena memiliki kemampuan menyimpan air yang baik dan mampu menjaga kondisi tetap lembap sehingga mendukung pertumbuhan akar. Selain itu, tanah digunakan sebagai campuran media cangkak karena mengandung unsur hara yang dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan akar baru. Pada tanaman pepaya, pot bekas dimanfaatkan sebagai penutup bagian batang yang dicangkak untuk melindungi media dari gangguan luar serta membantu menjaga kestabilan dan kelembapan media selama proses pembentukan akar berlangsung.

b. Metode Pencangkakan Tanaman Pepaya



Gambar 57. Penyayatan Kulit Batang



Gambar 58. Pembungkusan

Teknik pencangkakan pada tanaman pepaya diawali dengan pemilihan batang yang sehat, cukup umur, dan tidak terserang hama maupun penyakit. Batang yang dipilih kemudian disayat menggunakan pisau dengan cara mengupas kulit batang sepanjang kurang lebih 5–10 cm hingga lapisan kambium terangkat. Pengupasan ini bertujuan untuk memutus aliran makanan dari atas ke bawah sehingga merangsang pertumbuhan akar pada bagian yang dicangkak. Selanjutnya, media cangkak yang terdiri atas campuran tanah dan *cocopeat* yang telah dibasahi secukupnya ditempelkan pada bagian batang yang telah disayat. Media tersebut kemudian dibungkus menggunakan plastik agar tetap lembap dan tidak mudah lepas.



Gambar 59. Pengikatan Batang

Pada tanaman pepaya, pot bekas digunakan sebagai penutup bagian luar media cangkok untuk melindungi media dari gangguan luar seperti hujan dan sinar matahari langsung, sekaligus membantu menjaga kestabilan posisi media pada batang. Plastik kemudian diikat dengan rami menggunakan bantuan gunting untuk memotong bahan pengikat agar proses pembungkusan lebih teratur. Selama masa pembentukan akar, kelembapan media tetap dijaga agar kondisi tetap stabil dan tidak kering. Proses pencangkokan pada tanaman pepaya umumnya berhasil dalam waktu kurang lebih satu bulan, yang ditandai dengan munculnya dan berkembangnya akar pada bagian batang yang dicangkok. Setelah akar tumbuh cukup banyak dan kuat, cangkokan dapat dipotong dari tanaman induk untuk selanjutnya dapat dipindahkan ke media tanam yang baru.

2. Pembuatan Cincau

Pembuatan cincau merupakan salah satu kegiatan pengolahan hasil pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk serta memperpanjang daya simpan bahan baku. Cincau umumnya dibuat dari daun tanaman cincau hijau (*Cyclea barbata*). Pada kegiatan magang ini, proses pembuatan cincau dilakukan secara sederhana dan higienis dengan memanfaatkan bahan baku yang tersedia di sekitar lokasi.

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan cincau yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Alat dan Bahan Pembuatan Cincau

No.	Jenis Alat dan Bahan	Jumlah Kebutuhan (unit)
I	Alat	
1.	Nampan Plastik	2 Buah
2.	Saringan	1 Buah
3.	Gunting	1 Buah
4.	Gelas Ukur	1 Buah
5.	Sarung Tangan Plastik	5 Buah
II	Bahan	
1.	Daun Cincau Hijau	50 Lembar
2.	Air Bersih	1 Liter

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2026

Adapun langkah-langkah pembuatan cincau yaitu sebagai berikut:

a. Pemilihan Bahan Baku



Gambar 60. Pengambilan Daun Cincau

Daun cincau yang digunakan dipilih dari daun yang segar, berwarna hijau, tidak layu, serta bebas dari hama dan penyakit agar menghasilkan cincau dengan kualitas baik.

b. Pemisahan Tulang Daun



Gambar 61. Pemisahan Tulang Daun

Sebelum dilakukan pemisahan daun terlebih dahulu daun cincau di cuci bersih menggunakan air. Setelah dicuci, dilakukan pemisahan antara tulang daun dan helaian daun. Tahap ini bertujuan untuk mengurangi serat kasar sehingga tekstur cincau yang dihasilkan lebih halus dan kenyal.

c. Proses Peremasan



Gambar 62. Peremasan Daun Cincau

Helaian daun yang telah dipisahkan kemudian diremas-remas dengan menggunakan air matang hingga menghasilkan cairan berwarna hijau pekat. Proses ini bertujuan untuk mengekstrak zat pembentuk gel (polisakarida alami) yang terkandung dalam daun cincau.

d. Penyaringan



Gambar 63. Penyaringan Sari daun Cincau

Cairan hasil peremasan disaring untuk memisahkan ampas daun sehingga diperoleh larutan yang lebih halus dan bersih.

e. Proses Pengendapan/Pengentalan



Gambar 64. Proses Pengendapan Cincau

Larutan cincau didiamkan selama kurang lebih 2–4 jam pada suhu ruang hingga terjadi proses pematatan secara alami.

3. Pembuatan Pestisida Nabati

Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan aktifnya berasal dari tumbuhan, seperti daun, bunga, buah, biji, kulit, maupun batang, yang digunakan untuk mengendalikan hama, penyakit tanaman, serta gulma. Aplikasinya dapat dilakukan dengan alat semprot (sprayer) gendong seperti pada pestisida kimia, namun jika alat tersebut tidak tersedia, penyemprotan dapat diganti menggunakan kuas pengecat atau ikatan merang.

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan pestisida nabati yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Alat dan Bahan Pembuatan Pestisida Nabati

No.	Jenis Alat dan Bahan	Jumlah Kebutuhan (unit)
I	Alat	
1.	Belender	1 Buah
2.	Pisau	1 Buah
3.	Gunting	1 Buah
4.	Saringan	1 Buah
5.	Corong	1 Buah
6.	Jerigen	1 Buah
7.	Baskom/Ember	1 Buah
II	Bahan	
1.	Bawang Putih	3 Siung
2.	Sereh	3 Buah
3.	Daun Sirsak	15 Daun
4.	Daun Pepaya	1 Buah
5.	Lidah Buaya	1 Buah
6.	Air	1 Liter

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2026*

a. Persiapan Alat dan Bahan



Gambar 65. Alat dan Bahan Pesnab

Persiapan alat dan bahan merupakan tahap awal yang sangat penting dalam pembuatan pestisida nabati. Tahap ini bertujuan untuk memastikan seluruh bahan yang digunakan memiliki kualitas yang baik serta alat yang dipakai dalam kondisi bersih dan layak digunakan. Persiapan yang tepat akan memengaruhi efektivitas hasil ekstraksi senyawa aktif dari bahan alami sehingga pestisida nabati yang dihasilkan dapat bekerja secara optimal dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman.

Adapun manfaat bahan pestisida nabati :

1. Bawang Putih

Bawang putih memiliki manfaat sebagai pestisida nabati karena kandungan senyawa aktifnya, seperti allicin, yang bersifat insektisida dan fungisida. Senyawa ini dapat mengusir dan membasmi hama serangga serta mencegah serangan jamur pada tanaman

2. Daun Pepaya

Daun pepaya dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati karena mengandung senyawa seperti papain, flavonoid, dan alkaloid karpain yang bersifat racun bagi hama tanaman. Senyawa-senyawa ini dapat mengganggu sistem saraf, pencernaan, dan bahkan menyebabkan kematian pada hama. Selain itu, pestisida nabati dari daun pepaya juga lebih ramah lingkungan karena mudah terurai dan tidak meninggalkan residu berbahaya.

3. Daun sirsak

Daun sirsak memiliki manfaat sebagai pestisida nabati karena mengandung senyawa aktif seperti annonain, resin, asimisin, dan squamosin yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan hama tanaman, serta bertindak sebagai penolak (repellent) dan penghambat nafsu makan (antifeedant).

4. Sereh

Sereh (*Cymbopogon spp.*) memiliki manfaat sebagai pestisida nabati karena kandungan senyawa aktifnya, seperti sitronelal, geraniol, dan limonene, yang efektif mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman. Senyawa-senyawa ini dapat bertindak sebagai penolak (repellent), racun kontak, atau mengganggu sistem pencernaan dan reproduksi serangga.

5. Lidah buaya

Lidah buaya memiliki potensi sebagai pestisida nabati karena mengandung senyawa antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan hama dan penyakit pada tanaman, dan sebagai media perekat pestisida terhadap tanaman. Ekstrak lidah buaya dapat digunakan sebagai insektisida, bakterisida, dan fungisida, membantu melindungi tanaman dari berbagai hama dan penyakit.

6. Daun Sirih

Daun sirih mengandung fenol, eugenol, dan kavikol yang bersifat antibakteri & antijamur. Efektif menekan penyakit tanaman seperti jamur daun dan busuk. Mengusir dan menekan hama serangga, Senyawa aromatiknya tidak disukai hama, Menghambat perkembangan hama, Daun sirih dapat mengganggu sistem saraf dan reproduksi serangga, sehingga populasi hama menurun bertahap.

b. Pemotongan Bahan-Bahan



Gambar 66. Pemotongan Bahan-Bahan

Proses pembuatan pestisida nabati diawali dengan mencuci seluruh bahan hingga bersih. Setelah itu, bahan dipotong kecil-kecil untuk memudahkan proses penghancuran, kecuali bawang putih yang dapat langsung digunakan tanpa dipotong.

c. Penghalusan Bahan-Bahan dengan Blender



Gambar 67. Penambahan Air



Gambar 68. Penghalusan Bahan

Air sebanyak 1L ditambahkan ke dalam blender sebagai pelarut. Penambahan air ini bertujuan untuk membantu proses penghancuran bahan agar lebih mudah tercampur dan menghasilkan larutan yang homogen sehingga siap digunakan pada tahap berikutnya. Selanjutnya, semua bahan yang telah dipotong kecil-kecil dimasukkan ke dalam blender, termasuk bawang putih yang sebelumnya telah disiapkan. Proses ini dilakukan agar

seluruh bahan dapat tercampur secara merata dan lebih mudah dihancurkan hingga membentuk campuran yang halus. Proses pemblenderan dilakukan hingga seluruh bahan benar-benar halus dan tercampur merata agar senyawa aktifnya dapat terekstraksi secara optimal.

d. Penyimpanan Hasil



Gambar 69. Penuangan Hasil ke Jerigen

Setelah proses penghalusan selesai, larutan pestisida nabati yang terbentuk dipindahkan ke dalam jerigen atau wadah tertutup, kemudian ditutup rapat. Larutan tersebut selanjutnya disimpan di tempat yang teduh dan tidak terkena sinar matahari langsung, lalu didiamkan selama kurang lebih 1 hari (24 jam) untuk memaksimalkan proses perendaman sebelum digunakan.

4. Pembuatan Pupuk Organik Cair

Pupuk Organik Cair (POC) adalah pupuk berbentuk cair yang berasal dari bahan-bahan organik seperti limbah sayuran dan buah-buahan yang telah melalui proses fermentasi selama kurang lebih 3 bulan dengan bantuan mikroorganisme seperti EM4. POC mengandung unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), serta mineral lainnya yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan. Penggunaan POC lebih praktis karena mudah diaplikasikan dan unsur haranya lebih cepat diserap oleh tanaman, sehingga dapat menjadi alternatif pupuk kimia yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis (Bunari et al., 2022).

a. Persiapan alat dan bahan



Gambar 70. Alat dan Bahan POC

Tahap awal pembuatan pupuk organik cair (POC) dilakukan dengan menyiapkan seluruh alat dan bahan yang akan digunakan. Alat yang dipersiapkan antara lain mesin pencacah, ember, wadah atau trasbag, tali pengikat, serta alat pengaduk. Bahan yang digunakan meliputi limbah sayur dan buah-buahan, air gula, air cucian ikan, air kelapa, EM4, dan bahan pendukung lainnya. Persiapan yang matang bertujuan agar proses pembuatan berjalan lancar dan efisien.

Tabel 3. Alat dan Bahan Pembuatan POC

No.	Jenis Alat dan Bahan	Jumlah Kebutuhan (unit)
I	Alat	
1.	Ember	1 Buah
2.	Saringan	1 Buah
3.	Gunting	2 Buah
4.	Pisau	2 Buah
5.	Trashbag	1 Buah
5.	Sarung Tangan Plastik	6 Buah
6.	Tali Trashbag	1 Buah
II	Bahan	
1.	Sayuran busuk	5 Kg
2.	Buah busuk	5 Kg
3.	EM4	1 botol
4.	Masako/royco	5 bungkus
5.	Ampas kelapa	5 kg
6.	Air gula merah	2 kg
7.	Gula pasir	1 liter
8.	Air cucian ikan	15 liter
9.	Air cucian beras	15 liter
10.	Air kelapa muda/tua	2 liter
11.	Telur	5 biji
12.	Terasi	5 bungkus

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2026

Adapun manfaat bahan yang digunakan

1. Limbah rumah tangga

Penggunaan pupuk cair organik dari sampah rumah tangga memiliki banyak manfaat, seperti mengurangi volume sampah organik yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, meningkatkan kesuburan tanah dan kesehatan tanaman, serta mengurangi penggunaan pupuk kimia yang dapat merusak lingkungan

2. EM4

EM4 merupakan bahan yang membantu mempercepat proses pembuatan pupuk organik dan meningkatkan kualitasnya. Selain itu, EM4 juga bermanfaat memperbaiki struktur dan tekstur tanah menjadi lebih baik serta menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman

3. Ampas Kelapa

Ampas kelapa memiliki beberapa manfaat dalam pembuatan pupuk organik cair (POC), terutama sebagai sumber nutrisi dan bahan organik. Ampas

kelapa mengandung unsur hara seperti N, P, dan K, yang penting untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu, ampas kelapa juga meningkatkan kualitas tanah dengan memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aerasi, dan daya menahan air.

4. Air gula merah

Air gula merah dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) berfungsi sebagai sumber energi (makanan) bagi mikroorganisme yang berperan dalam proses fermentasi. Mikroorganisme ini membantu dekomposisi bahan organik dan melepaskan nutrisi yang bermanfaat bagi tanaman. Selain itu, gula merah juga dapat membantu menstabilkan pH dan mempercepat proses fermentasi.

5. Air gula pasir

Gula, terutama glukosa, menyediakan nutrisi yang dibutuhkan mikroba untuk berkembang biak dan melakukan dekomposisi bahan organik, sehingga menghasilkan unsur hara yang bermanfaat bagi tanaman. Gula pasir, khususnya glukosa, merupakan sumber energi yang mudah diakses oleh mikroorganisme dalam POC, selain itu Gula dapat membantu mengurangi bau tidak sedap yang mungkin timbul selama proses fermentasi karena mikroorganisme yang diaktifkan oleh gula dapat mengurai zat-zat penyebab bau.

6. Air cucian ikan

Air limbah ikan tersebut bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair pada tanaman, karena di dalam air limbah ikan tersebut mengandung unsur hara Nitrogen dan Fosfor yang paling dominan. Selain itu, air cucian ikan juga dapat membantu mempercepat proses fermentasi dalam pembuatan POC.

7. Air cucian beras

Air cucian beras bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair (POC) karena mengandung nutrisi yang bermanfaat untuk tanaman, seperti vitamin, mineral, dan zat perangsang tumbuh. Penggunaan air cucian beras sebagai pupuk dapat membantu meningkatkan kesuburan tanaman, mempercepat pertumbuhan, dan bahkan mencegah serangan hama dan penyakit.

8. Air kelapa tua

Air kelapa tua memiliki banyak manfaat dalam pembuatan pupuk organik cair (POC), terutama karena kandungan nutrisi dan hormon alami yang dimilikinya. Air kelapa mengandung karbohidrat, gula, mineral, asam amino, dan hormon pertumbuhan seperti auksin dan sitokinin, yang semuanya bermanfaat untuk kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman.

9. Telur

Telur digunakan sebagai sumber makanan bakteri terhadap pembuatan pupuk organik cair

10. Terasi

Terasi mengandung berbagai bakteri dan fungi yang dapat mengurai bahan organik dalam POC. Mikroorganisme ini membantu mempercepat proses fermentasi dan membuat nutrisi dalam POC lebih mudah diserap oleh tanaman.

11. Masako

Masako dapat mempercepat proses fermentasi dalam pembuatan POC dan sebagai sumber nutrisi bagi bakteri serta menyediakan unsur hara dan memperbaiki unsur tanah

b. Pencacahan limbah sayur dan buah-buahan



Gambar 71. Pencacahan Bahan dengan Mesin Pencacah

Limbah sayur dan buah-buahan yang telah dikumpulkan kemudian dicacah menggunakan mesin pencacah. Proses pencacahan dilakukan dengan menampung hasil cacahan ke dalam ember. Pencacahan bertujuan untuk memperkecil ukuran bahan sehingga mempercepat proses penguraian dan fermentasi, karena permukaan bahan menjadi lebih luas dan mudah terurai oleh mikroorganisme.

c. Pencampuran bahan-bahan poc



Gambar 72. Pencampuran Bahan-Bahan

Sayur dan buah yang telah dicacah selanjutnya dimasukkan ke dalam wadah, kemudian dicampurkan dengan air gula sebagai sumber energi bagi mikroorganisme, air cucian ikan sebagai tambahan unsur hara, air kelapa yang mengandung nutrisi, serta EM4 sebagai bioaktivator. Semua bahan diaduk hingga tercampur merata agar proses fermentasi dapat berlangsung secara optimal dan menghasilkan POC yang berkualitas.

d. Penutupan wadah dan fermentasi



Gambar 73. Penutupan Wadah dengan Trashbag

Setelah semua bahan tercampur rata, wadah atau trasbag ditutup rapat menggunakan tali untuk mencegah masuknya udara sehingga proses fermentasi berlangsung secara anaerob. Wadah kemudian dидiamkan selama kurang lebih dua minggu dan diletakkan di tempat yang tidak terpapar langsung sinar matahari. Selama masa fermentasi, bahan akan mengalami proses penguraian yang ditandai dengan perubahan aroma dan warna.

e. Pemanenan POC



Gambar 74. Pemisahan Cairan dengan Ampas

Setelah proses fermentasi selesai, POC dipanen dengan cara menyaring cairan hasil fermentasi untuk memisahkannya dari ampas. Cairan yang dihasilkan merupakan pupuk organik cair yang siap digunakan.

f. Pengaplikasian POC



Gambar 75. Pengocoran POC ke Seledri

Pengaplikasian POC dilakukan pada minggu pertama setelah panen fermentasi, dengan cara mengencerkan POC terlebih dahulu sesuai takaran yang dianjurkan. POC kemudian diaplikasikan pada beberapa tanaman untuk mendukung pertumbuhan dan meningkatkan kesuburan tanah.

5. Kegiatan Pendampingan Kunjungan Outing Class



Gambar 76. TK Islam Persahabatan



Gambar 77. Kelompok Belajar Pelangi



Gambar 78. TK Khalifah 4 Makassar



Gambar 79. TK Cilukbaa

Outing Class merupakan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di luar lingkungan kelas atau sekolah dengan tujuan memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik. Kegiatan ini dirancang untuk memperkaya wawasan anak melalui observasi dan interaksi langsung dengan lingkungan. Di BBRMP Sulsel, kunjungan outing class diikuti oleh peserta didik dari beberapa PAUD/TK di Kota Makassar, di antaranya TK Ciluk Ba, PAUD KB Pelangi Makassar, PAUD Rian Anugerah Sudiang, TK Khalifah 4, dan TK Islam Persahabatan.

Kegiatan ini dilakukan dengan memperkenalkan berbagai macam tanaman hortikultura, mengenal jenis-jenisnya. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kepedulian terhadap lingkungan, serta kecintaan terhadap dunia pertanian sejak dini.

6. Kegiatan Pembekalan Materi Public Speaking dan Seminar

a. Kegiatan Pembekalan Materi *Public Speaking*



Gambar 80. Pelatihan *Public Speaking*

Kegiatan Pembekalan Materi Public Speaking merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berbicara di depan umum agar peserta mampu menyampaikan gagasan, informasi, maupun pendapat secara jelas, terstruktur, dan meyakinkan. Kegiatan ini relevan untuk berbagai situasi, seperti presentasi, seminar, rapat, maupun kegiatan sosialisasi, sehingga dapat membantu peserta membangun rasa percaya diri dan keterampilan komunikasi yang efektif.

Materi disampaikan oleh Bapak Rahmat Alvian, S.Kom., CPS, yang membahas berbagai aspek penting dalam public speaking, meliputi ekspresi dan bahasa tubuh seperti gerakan tangan, gerakan tubuh, mimik wajah, kontak mata, gaya bicara, posisi berdiri, gaya berjalan, serta pengaturan tekanan suara. Selain penyampaian materi, kegiatan ini juga dilengkapi dengan praktik public speaking secara langsung, sehingga peserta dapat melatih kemampuan berbicara di depan umum dan memperoleh evaluasi untuk meningkatkan performa mereka.

b. Seminar Hasil Mahasiswa KKN Profesi UMI



Gambar 81. Seminar Hasil Mahasiswa KKN-P UMI

Mahasiswa KKN (Kuliah Kerja Nyata) Profesi Universitas Muslim Indonesia melaksanakan seminar hasil di Kantor Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik atas seluruh rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan selama masa pengabdian. Kegiatan ini menjadi wadah resmi untuk memaparkan berbagai program kerja yang telah dirancang dan direalisasikan di lokasi KKN, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil kegiatan.

7. Kegiatan Apel Pagi



Gambar 82. Kegiatan Apel Pagi

Apel pagi merupakan kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh suatu instansi atau organisasi sebagai sarana untuk meningkatkan kedisiplinan, koordinasi kerja, serta penyampaian informasi penting kepada seluruh anggota atau pegawai sebelum memulai aktivitas harian. Kegiatan ini juga berfungsi sebagai media evaluasi singkat, pembinaan karakter, serta penanaman nilai tanggung jawab dan kebersamaan dalam lingkungan kerja. Menurut penelitian Nabila, M. dkk. (2025), apel pagi memiliki peran penting dalam mendukung sistem kehadiran, pengawasan kinerja, serta membangun komunikasi organisasi yang lebih efektif melalui pengarahan langsung dari pimpinan kepada peserta apel.

Kegiatan apel pagi dilaksanakan bersama para pegawai BBRMP Sulawesi Selatan setiap hari Senin di lokasi magang. Apel pagi bertujuan untuk meningkatkan kedisiplinan, mempererat hubungan kerja antara pegawai dan mahasiswa magang, serta menyampaikan informasi penting terkait kegiatan dan program kerja yang akan dilaksanakan selama satu minggu ke depan. Kegiatan ini juga menjadi sarana evaluasi singkat terhadap pekerjaan sebelumnya sehingga seluruh peserta dapat memahami target dan tanggung jawab masing-masing.

Pelaksanaan apel pagi dipimpin oleh pembina apel yang memberikan arahan, motivasi kerja, serta pengingat mengenai tata tertib dan etika kerja di lingkungan instansi. Mahasiswa magang mengikuti kegiatan apel dengan tertib sebagai bentuk pembelajaran mengenai budaya kerja profesional di instansi pemerintahan. Kegiatan apel pagi memberikan pengalaman langsung bagi mahasiswa untuk memahami kedisiplinan waktu, komunikasi organisasi, serta koordinasi kerja yang baik dalam lingkungan kerja nyata.

3.2 Proyek atau Tugas Utama

Penentuan proyek atau tugas utama dalam kegiatan magang dilakukan berdasarkan pertimbangan aspek teknis dan ekonomi yang relevan dengan aktivitas yang berlangsung di Tagromodern. Terdapat berbagai kegiatan yang berpotensi dijadikan sebagai proyek utama, seperti analisis usahatani pada beberapa komoditas sayuran daun, antara lain bayam dan kangkung. Namun, beberapa topik tersebut telah digunakan oleh peserta magang sebelumnya sehingga diperlukan pemilihan topik lain yang masih memiliki peluang untuk dianalisis lebih lanjut. Berdasarkan kondisi tersebut, proyek yang dipilih adalah analisis usaha kompos, khususnya pada perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) serta peluang pengembangannya.

Pemilihan kompos sebagai proyek utama juga didasarkan pada fakta bahwa Tagromodern telah memproduksi kompos secara rutin untuk mendukung kegiatan budidaya tanaman di lahan, tetapi produk tersebut belum dipasarkan secara komersial. Padahal, kompos memiliki potensi ekonomi yang

cukup baik apabila dikelola sebagai produk usaha. Selain itu, jumlah kompos yang diproduksi relatif lebih banyak dibandingkan dengan kebutuhan penggunaan di lahan sehingga berpotensi menimbulkan penumpukan apabila tidak dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, analisis ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai peluang usaha kompos serta sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan usaha ke depan, khususnya dari aspek efisiensi biaya dan potensi pemasaran.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan proyek atau tugas utama ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi lapangan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) serta observasi langsung terhadap proses produksi kompos di Tagromodern. Wawancara mendalam dilakukan dengan pendamping lapangan untuk memperoleh informasi terkait tahapan produksi kompos, penggunaan bahan baku, kebutuhan tenaga kerja, serta penggunaan alat dan sarana yang terlibat dalam proses produksi. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam mengidentifikasi komponen biaya tetap dan biaya variabel yang diperlukan dalam perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP).

Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada penjual kompos yang berada di sekitar lokasi untuk memperoleh informasi mengenai harga pasar kompos sebagai bahan pembandingan dalam menentukan estimasi harga jual produk. Data harga pasar tersebut digunakan untuk menganalisis peluang usaha kompos serta mengetahui tingkat kelayakan apabila kompos yang diproduksi di Tagromodern dipasarkan secara komersial. Seluruh data yang diperoleh kemudian dianalisis secara sederhana untuk memberikan gambaran struktur biaya produksi dan potensi pengembangan usaha kompos.

3.2.1 Analisis Peluang Usaha Kompos

Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) kompos di Tagromodern merupakan salah satu kegiatan analisis yang dilakukan untuk mengetahui secara rinci besarnya biaya yang dikeluarkan dalam setiap siklus produksi. Dalam suatu kegiatan usaha agribisnis, informasi mengenai biaya produksi menjadi aspek yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan pengambilan keputusan manajerial, khususnya dalam penentuan harga jual dan evaluasi efisiensi usaha. Meskipun kompos yang diproduksi di Tagromodern saat ini belum dipasarkan secara komersial, perhitungan HPP tetap perlu dilakukan sebagai dasar perencanaan usaha ke depan serta sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan unit produksi kompos secara berkelanjutan.

Analisis HPP memungkinkan identifikasi secara sistematis terhadap seluruh komponen biaya yang terlibat, baik biaya tetap maupun biaya variabel, sehingga dapat diketahui struktur biaya produksi secara menyeluruh. Melalui

kegiatan ini, dapat dianalisis komponen biaya yang paling dominan serta peluang efisiensi yang dapat dilakukan untuk menekan pengeluaran tanpa mengurangi kualitas produk. Selain itu, hasil perhitungan HPP juga dapat digunakan sebagai acuan dalam membandingkan harga kompos di pasaran, sehingga Tagromodern memiliki dasar yang rasional dan kompetitif apabila kompos tersebut akan dipasarkan di kemudian hari.

1. Struktur Biaya (*Cost Structure*)

Struktur biaya atau cost structure merupakan bentuk dan susunan dari berbagai jenis biaya yang dikeluarkan oleh suatu bisnis dalam menjalankan kegiatan operasionalnya. Struktur biaya menjelaskan bagaimana proporsi antara biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*) yang dimiliki suatu usaha, serta bagaimana biaya-biaya tersebut dapat mempengaruhi keberlanjutan dari suatu usaha (Mahmut et al., 2024). Struktur biaya yang efisien dapat meningkatkan profitabilitas dan membantu bisnis bertahan dalam kondisi pasar yang tidak stabil (Windyata et al., 2021)

Adapun 3 struktur biaya dalam pembuatan kompos yang akan menjelaskan seluruh biaya dalam proses operasionalnya:

a. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel dari pembuatan kompos ini ialah mencakup bahan baku dan juga pengemasan dan kebutuhan lainnya saat produksi berlangsung.

Tabel 4. Biaya Variabel Produksi Kompos

No.	Jenis Bahan	Jumlah Kebutuhan (Unit)	Harga Satuan (Rp/Unit)	Jumlah Biaya (Rp)
I	Bahan Langsung			
1.	Pupuk Kandang Sekam Kotoran Ayam	20 Karung	5.000,00	100.000,00
2.	Sampah Organik	20 Karung	3.500,00	70.000,00
3.	Promi	1 Pack/Kg	85.000,00	85.000,00
4.	Air	300 Liter	0	0
	Sub-Total Biaya Bahan Langsung			255.000,00
II	Bahan Tidak Langsung			
1.	Karung	40 Pcs	2.500,00	100.000,00
2.	Bambu	1 Batang	30.000,00	30.000,00
3.	Paku	1/2 Kg	10.000,00	5.000,00
4.	Tali Rafia	1 Gulung	5.000,00	5.000,00
	Sub-Total Biaya Bahan Tidak Langsung			140.000,00
	TOTAL BIAYA PENGADAAN BAHAN			395.000,00

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2026*

b. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap dari pembuatan kompos meliputi investasi awal dalam pengadaan peralatan produksi. Adapun biaya tetap dari pembuatan kompos dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Biaya Peralatan Produksi

No.	Jenis Peralatan	Jumlah Kebutuhan (Unit)	Harga Satuan (Rp/unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Penyusutan (Rp/Tahun)
1.	Sekop	1	75.000,00	75.000,00	3,5	21.400,00
3.	Ayakan	1	80.000,00	80.000,00	2	40.000,00
4.	Gerobak Sorong	1	520.000,00	520.000,00	3,5	173.300,00
5.	Terpal	1	135.000,00	135.000,00	2	67.500,00
6.	Ember	1	85.000,00	85.000,00	3	28.300,00
7.	Cangkul	1	150.000,00	150.000,00	5	30.000,00
Total						360.500,00

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2026*

Tabel 6. Biaya Tenaga Kerja

No.	Jenis Tenaga Kerja	Jumlah (Orang)	Gaji (Rp/Orang)	Total Gaji (Rp)	Jumlah Biaya (Rp/produksi)
1.	Tenaga Langsung	2 Orang	250.000,00	500.000,00	500.000,00

Tabel 7. Biaya Sewa Lahan

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp)
1.	Sewa Lahan	100.000,00
	Total	100.000,00

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2026*

c. Biaya Tak Terduga (*Overhead Cost*)

Biaya overhead adalah biaya yang tidak berkaitan langsung dengan proses produksi atau pemberian jasa, namun tetap sangat penting untuk mendukung kelancaran operasional bisnis secara keseluruhan (Ramdhani & Hendrani, 2020).

Tabel 8. Biaya Operasional

No	Jenis Biaya	Nilai (Rp)
1.	Transportasi	100.000,00
	Total	100.000,00

Sumber: *Data Primer Setelah Diolah, 2026*

2. Penetapan HPP

Tabel 7. Penetapan HPP

Biaya Variabel Produksi	395.000,00
Biaya Penyusutan Alat Per Produksi	120.166,00
Biaya Tenaga Kerja	500.000,00
Biaya Sewa Lahan	100.000,00
Biaya Operasional	100.000,00
Total	Rp1.215.166,00
Target Produksi	750 Kemasan Isi 1 Kg
Harga Pokok Produksi (HPP/Unit)	Rp1.620,22
Harga Jual Produk	Rp5.000,00

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2026

3. Analisis *Break Event Point* (BEP)

Analisis *Break Even Point* (BEP) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam analisis kelayakan usaha untuk mengetahui titik impas suatu kegiatan produksi. Titik impas adalah kondisi ketika total penerimaan sama dengan total biaya yang dikeluarkan, sehingga usaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian.

$$\begin{aligned} \text{BEP} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual Produk}} \\ &= \frac{\text{Rp1.215.166}}{\text{Rp5.000}} \\ &= 243,03 \end{aligned}$$

Artinya, biaya akan tertutupi atau mengalami titik impas apabila produk terjual sebanyak 243 kemasan

4. Analisis R/C Ratio (*Revenue Cost Ratio*)

R/C ratio digunakan untuk mengetahui kelayakan usaha dengan membandingkan total penerimaan dengan total biaya.

Total Penerimaan (TR):

$$\begin{aligned} \text{TR} &= \text{Jumlah Produksi} \times \text{Harga Jual} \\ &= 750 \times 5.000 \\ &= \text{Rp3.750.000} \end{aligned}$$

R/C Ratio:

$$\begin{aligned} \text{R/C} &= \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}} \\ &= \frac{3.750.000}{1.215.166} \\ &= 3,09 \end{aligned}$$

Nilai R/C = 3,09 > 1, artinya usaha kompos sangat layak untuk dijalankan karena setiap Rp1 biaya menghasilkan Rp3,09 penerimaan.

5. Analisis B/C Ratio (*Benefit Cost Ratio*)

B/C ratio digunakan untuk melihat keuntungan bersih dibandingkan dengan total biaya.

Keuntungan (π):

$$\begin{aligned}\Pi &= \text{Total Penerimaan} - \text{Total Cost} \\ &= 3.750.000 - 1.215.166 \\ &= \text{Rp}2.534.834\end{aligned}$$

B/C Ratio:

$$\begin{aligned}\text{B/C} &= \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Total Biaya}} \\ &= \frac{2.534.834}{1.215.166} \\ &= 2,09\end{aligned}$$

Nilai $\text{B/C} = 2,09 > 1$, artinya usaha kompos menguntungkan karena setiap Rp1 biaya menghasilkan keuntungan Rp2,09.

Berdasarkan hasil analisis *Break Even Point* (BEP), diperoleh bahwa titik impas usaha kompos di Tagromodern tercapai pada penjualan sekitar 243 kemasan dari total target produksi 750 kemasan. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah minimal produk yang harus terjual untuk menutup seluruh biaya produksi relatif kecil dibandingkan kapasitas produksi yang direncanakan. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa usaha kompos memiliki peluang keuntungan yang cukup besar apabila proses produksi dan pemasaran dapat berjalan secara optimal.

Berdasarkan proyeksi rasio kelayakan usaha, diperoleh nilai R/C ratio sebesar 3,09 dan B/C ratio sebesar 2,09. Nilai proyeksi rasio yang lebih besar dari 1 menunjukkan bahwa usaha produksi kompos di Tagromodern berpotensi memberikan penerimaan dan keuntungan yang tinggi dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian, berdasarkan analisis BEP serta proyeksi rasio R/C dan B/C, usaha kompos layak untuk dikembangkan dan memiliki prospek yang baik untuk dijalankan secara berkelanjutan.

3.3 Kendala dan Solusi

Selama pelaksanaan kegiatan magang, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses kegiatan budidaya tanaman, baik pada sistem konvensional maupun sistem hidroponik. Kendala tersebut umumnya berkaitan dengan keterbatasan sarana dan prasarana yang tersedia di lokasi magang. Meskipun demikian, setiap kendala yang muncul menjadi pengalaman pembelajaran yang penting dalam melatih kemampuan adaptasi, kerja sama tim, serta keterampilan mencari solusi alternatif agar kegiatan tetap berjalan dengan baik.

Adapun kendala yang ditemui selama kegiatan magang beserta solusi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Rusaknya mesin pompa air

Salah satu kendala utama selama pelaksanaan magang adalah rusaknya mesin pompa air yang digunakan sebagai sumber distribusi air untuk kegiatan budidaya. Kerusakan pompa air berdampak langsung pada proses penyiraman tanaman di lahan, karena air tidak dapat dialirkan secara normal melalui selang maupun instalasi irigasi. Akibatnya, penyiraman tanaman harus dilakukan secara manual dengan cara mengangkat air menggunakan gembor. Kegiatan ini membutuhkan tenaga yang lebih besar serta waktu yang lebih lama dibandingkan dengan penyiraman menggunakan pompa.

Kerusakan pompa air juga menghambat kegiatan pada sistem budidaya hidroponik. Ketersediaan air menjadi terbatas sehingga proses pengisian air pada bak penampungan nutrisi tidak dapat dilakukan secara maksimal. Debit air yang rendah juga menyebabkan proses pembersihan pipa instalasi hidroponik menjadi kurang optimal, sehingga masih terdapat kotoran atau endapan yang sulit dibersihkan. Kondisi tersebut berpotensi mempengaruhi kelancaran aliran nutrisi apabila tidak segera ditangani.

Solusi:

Penyiraman tanaman tetap dilakukan secara manual menggunakan gembor agar kebutuhan air tanaman tetap terpenuhi selama pompa belum diperbaiki. Pengisian air pada sistem hidroponik dilakukan secara bertahap menyesuaikan ketersediaan air yang ada. Selain itu, kegiatan penyiraman diatur pada pagi dan sore hari untuk mengurangi penguapan air. Pembersihan instalasi hidroponik dilakukan secara berulang dengan memanfaatkan air yang tersedia sambil menunggu perbaikan mesin pompa.

2. Kurangnya alat pengolahan tanah

Kendala lain yang ditemui adalah keterbatasan alat pengolahan tanah seperti sekop kecil dan garu kecil. Alat tersebut sangat dibutuhkan dalam kegiatan pengolahan media tanam, pembuatan bedengan, serta perapian lahan sebelum penanaman. Keterbatasan jumlah alat menyebabkan pekerjaan harus dilakukan secara bergantian antar anggota tim, sehingga waktu pengerjaan menjadi lebih lama dan kurang efisien.

Solusi:

Untuk mengatasi keterbatasan alat, penggunaan alat dilakukan secara bergiliran dengan pembagian tugas yang teratur antar anggota tim. Mahasiswa juga memaksimalkan alat yang tersedia serta menyesuaikan jadwal pekerjaan agar kegiatan pengolahan tanah tetap berjalan secara efektif.

Secara umum, kendala yang dihadapi selama kegiatan magang dapat diatasi melalui kerja sama tim, penyesuaian metode kerja di lapangan, serta

pemanfaatan sarana yang tersedia secara optimal. Pengalaman ini memberikan pembelajaran penting mengenai kondisi nyata di lapangan, bahwa kegiatan budidaya tidak selalu berjalan sesuai rencana dan membutuhkan kesiapan dalam menghadapi berbagai keterbatasan.

3. Rusaknya alat TDS meter untuk pengukuran ppm nutrisi hidroponik

Kendala berikutnya adalah rusaknya alat TDS meter yang digunakan untuk mengukur konsentrasi nutrisi (ppm) pada larutan hidroponik. Alat ini sangat penting untuk memastikan bahwa kebutuhan nutrisi tanaman sesuai dengan standar pertumbuhan. Kerusakan alat menyebabkan pengukuran ppm tidak dapat dilakukan secara akurat, sehingga proses pencampuran nutrisi menjadi kurang optimal dan hanya dilakukan berdasarkan perkiraan.

Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan larutan nutrisi terlalu pekat atau terlalu encer, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman hidroponik apabila berlangsung dalam jangka waktu lama.

Solusi:

Selama alat belum dapat digunakan, pencampuran nutrisi dilakukan dengan mengacu pada perbandingan standar yang biasa digunakan sebelumnya serta berdasarkan arahan pendamping lapangan. Pengukuran ppm juga dilakukan secara bergantian menggunakan alat yang masih tersedia ketika memungkinkan. Selain itu, dilakukan pengamatan visual terhadap kondisi tanaman sebagai indikator sementara untuk memastikan tanaman tetap tumbuh normal.

BAB IV

EVALUASI DAN ANALISIS

4.1 Pencapaian

Kegiatan magang yang dilaksanakan memberikan berbagai pengalaman dan pengetahuan yang berkaitan dengan praktik kerja di bidang pertanian. Melalui keterlibatan langsung dalam berbagai aktivitas lapangan, mahasiswa memperoleh pemahaman yang lebih nyata mengenai proses budidaya tanaman serta pengelolaan kegiatan produksi pertanian. Pengalaman tersebut menjadi bagian dari pencapaian selama kegiatan magang karena mampu meningkatkan wawasan, keterampilan teknis, serta pemahaman terhadap penerapan teori yang telah dipelajari di perkuliahan.

Tabel 8. Pencapaian Mahasiswa Selama Pelaksanaan Magang

No	Nama	Pencapaian
1.	Tamariska Agnes Monica Tampubolon (G021231018)	Selama pelaksanaan magang di Tagromodren, saya mendapat banyak pengetahuan baru tentang cara menanam sayuran (hortikultura) yang lebih baik, mulai dari kangkung, bayam, jagung, kacang panjang, sampai cabai. Saya belajar cara mengolah tanah yang benar (OTS) seperti menggemburkan, meratakan, dan memberi pupuk dasar supaya tanahnya subur sebelum ditanam. Tidak hanya itu, saya jadi tahu cara memperbanyak tanaman seledri, bunga anggrek, hingga teknik cangkok pada tanaman tahunan seperti mangga, serta mulai terbiasa menggunakan alat-alat tani seperti cangkul, ajir, dan netpot. Di sisi pertanian modern, saya belajar hidroponik sistem <i>wick</i> untuk cabai serta hidroponik sistem NFT pada tanaman selada dan pakcoy dari tahap pembuatan media tanam, penyemaian, pemeliharaan hingga panen. Pengalaman saya makin lengkap karena saya juga belajar membuat produk sendiri seperti cincau, serta membuat pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati yang murah dan ramah lingkungan. Selain praktek di lapangan, saya juga belajar tentang materi (public speaking) dan cara menghitung untung rugi untuk pupuk kompos seperti menghitung biaya modal, harga jual, sampai titik balik modal (BEP) lewat wawancara langsung dengan pendamping lapangan dan pedagang di

		pasar. Saya sangat bersyukur bisa mendapatkan semua ilmu yang sangat bermanfaat ini selama kegiatan magang.
2.	Nur Syafika (G021231027)	Selama pelaksanaan magang, saya memperoleh banyak pengalaman dan pengetahuan baru terutama dalam bidang budidaya tanaman hortikultura. Saya menjadi lebih memahami secara langsung cara budidaya beberapa komoditas seperti kangkung, bayam, jagung, kacang panjang, cabai, dan tanaman lainnya mulai dari tahap persiapan lahan hingga panen. Saya juga mengetahui cara OTS (olah tanah sempurna), termasuk proses penggemburan, pemerataan tanah, serta pemberian pupuk dasar yang bertujuan memperbaiki kondisi tanah sebelum penanaman. Saya juga jadi lebih tahu nama dari alat-alat pertanian yang digunakan, seperti cangkul garpu, takiron/ajir, dan lain-lain. Selain itu, saya belajar teknik perbanyakan tanaman melalui pencangkakan pada tanaman mangga sehingga memahami langkah-langkah yang benar untuk menghasilkan bibit yang baik. Saya juga jadi tahu cara membuat cincau yang ternyata sangat mudah di buat. Pada budidaya hidroponik, saya juga mengetahui cara pemberian nutrisi yang tepat pada tanaman selada dan pakcoy tanpa menggunakan alat TDS, melainkan berdasarkan perbandingan larutan nutrisi dan kondisi tanaman. Saya juga jadi tahu cara menanam cabai menggunakan sistem <i>wick</i>. Pencapaian lainnya adalah mampu melakukan pengumpulan data untuk analisis usaha kompos, termasuk menghitung HPP, BEP, serta proyeksi rasio R/C dan B/C melalui wawancara dengan pendamping lapangan dan pedagang kompos sebagai pembanding harga pasar. Secara keseluruhan, kegiatan magang ini menambah wawasan dan keterampilan saya dalam praktik budidaya tanaman serta memberikan pengalaman lapangan yang sangat bermanfaat.

3.	Rusmawati (G021231030)	Selama melaksanakan kegiatan magang di Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan, saya memperoleh berbagai pencapaian yang berkaitan dengan peningkatan keterampilan teknis dan pengalaman kerja di bidang agribisnis serta pertanian modern. Keterlibatan langsung saya dalam kegiatan budidaya tanaman hortikultura dan hidroponik memberikan pemahaman mengenai tahapan proses produksi mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemupukan, hingga pemanenan berbagai komoditas seperti kangkung, bayam, jagung, cabai, kacang panjang, serta tanaman hidroponik seperti selada dan pakcoy. Keterlibatan tersebut membuat saya mampu memahami tahapan budidaya secara menyeluruh, mulai dari persiapan media tanam, pengaturan jarak tanam, pengelolaan nutrisi hidroponik, hingga teknik panen dan pengemasan hasil produksi sesuai standar budidaya yang benar. Kegiatan tambahan seperti pembuatan pestisida nabati, pupuk organik cair, pencangkakan tanaman, serta pengolahan hasil pertanian juga menambah wawasan mengenai pertanian ramah lingkungan dan pemanfaatan bahan lokal. Saya juga mendapatkan pengalaman dalam kegiatan pemasaran hasil panen di lingkungan balai sehingga memahami alur sederhana distribusi produk pertanian. Pencapaian lain diperoleh melalui proyek utama perhitungan kompos yang dilakukan dengan menghitung kebutuhan bahan, biaya produksi, serta estimasi keuntungan. Proyek tersebut dilengkapi dengan wawancara kepada penjual kompos sebagai bahan perbandingan harga, kualitas produk, dan strategi pemasaran sehingga saya memperoleh gambaran nyata mengenai aspek finansial dan pemasaran usaha kompos. Pengalaman tersebut meningkatkan kemampuan analisis usaha serta pemahaman mengenai peluang bisnis di bidang pertanian.
----	---------------------------	--

4.	Riska Amalia Dwi Putri (G021231033)	Selama pelaksanaan magang di Tagromodern, saya memperoleh berbagai pengetahuan dan pengalaman baru di bidang pertanian, khususnya pada budidaya tanaman hortikultura dan sistem pertanian modern. Saya mempelajari teknik budidaya berbagai komoditas seperti kangkung, bayam, kacang panjang, jagung, dan cabai mulai dari tahap persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemupukan, hingga proses panen dan pemasaran hasilnya. Melalui kegiatan tersebut, saya semakin memahami alur produksi pertanian secara menyeluruh. Selain itu, saya juga belajar melakukan penyemaian benih dengan teknik yang tepat serta memahami cara perawatan tanaman agar tumbuh optimal. Pada sistem hidroponik, saya mempraktikkan pemotongan rockwool sebagai media tanam, penyemaian, hingga pemindahan bibit pada sistem NFT untuk tanaman pakcoy dan selada. Pengalaman ini menambah wawasan saya mengenai pengelolaan nutrisi dan pemeliharaan tanaman tanpa tanah. Tidak hanya fokus pada budidaya, saya juga terlibat dalam pembuatan produk olahan seperti cincau, serta mempraktikkan pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pestisida nabati sebagai alternatif ramah lingkungan. Selain itu, saya mempelajari teknik mencangkok pada tanaman. Saya juga mempelajari cara menghitung analisis usaha pupuk kompos, mulai dari menghitung biaya modal, biaya produksi, menentukan harga jual, hingga menghitung keuntungan dan titik balik modal (Break Even Point/BEP). Seluruh pengalaman tersebut memberikan saya keterampilan praktis, meningkatkan pemahaman tentang pertanian modern, serta menumbuhkan minat untuk terus mengembangkan diri di bidang agribisnis.
5.	Nanda Zaskia (G021231055)	Selama pelaksanaan magang, saya memperoleh berbagai pengetahuan dan keterampilan melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan budidaya tanaman hortikultura di kawasan Tagromodern pada Balai Penerapan Modernisasi Pertanian.

		Aktivitas yang saya ikuti meliputi tahap pengolahan lahan, penyemaian benih, penanaman, pemeliharaan, hingga proses panen pada komoditas kangkung, bayam, jagung, cabai, dan kacang panjang. Selain budidaya secara konvensional, saya juga mempelajari budidaya hidroponik pada tanaman selada dan pakcoy, termasuk penerapan sistem <i>wick</i> pada tanaman cabai. Kegiatan lain yang saya lakukan yaitu praktik pencangkakan tanaman buah, pembuatan pestisida nabati, pupuk organik cair (POC), pengolahan cincau, serta penanganan dan pemasaran hasil panen. Pencapaian tambahan saya peroleh melalui pelaksanaan proyek utama berupa analisis usaha kompos dengan menghitung kebutuhan bahan, biaya produksi, dan estimasi keuntungan. Kegiatan tersebut dilengkapi dengan wawancara kepada penjual kompos sebagai bahan pembandingan terkait harga pasar, kualitas produk, dan strategi pemasaran. Melalui rangkaian kegiatan tersebut, saya memperoleh pemahaman yang lebih konkret mengenai aspek finansial dan pemasaran dalam usaha kompos. Pengalaman ini juga meningkatkan kemampuan saya dalam melakukan analisis usaha serta memperluas wawasan mengenai peluang pengembangan usaha di sektor pertanian.
--	--	--

4.2 Pengembangan Kompetensi

Pengembangan kompetensi merupakan salah satu aspek penting yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan magang. Melalui berbagai aktivitas yang dilakukan secara langsung di lapangan, mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis yang berkaitan dengan bidang pertanian, tetapi juga kemampuan nonteknis yang mendukung kesiapan untuk masuk dalam dunia kerja.

Tabel 9. Pengembangan Kompetensi Mahasiswa

No	Nama	Pencapaian
1.	Tamariska Agnes Monica Tampubolon (G021231018)	Kegiatan magang memberikan banyak pembelajaran yang berperan dalam meningkatkan kemampuan saya dari segi pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Kemampuan teknis saya berkembang melalui praktik langsung dalam budidaya tanaman di lahan dan sistem hidroponik, pengelolaan nutrisi tanaman, pembuatan pupuk

		organik cair, pestisida nabati, serta penerapan teknik perbanyak tanaman secara vegetatif. Pemahaman tentang pengelolaan usaha juga semakin meningkat melalui kegiatan analisis kompos yang melatih saya menghitung kebutuhan biaya produksi, menetapkan harga pokok produksi, serta membandingkan hasil perhitungan dengan kondisi nyata melalui wawancara dengan penjual kompos. Kegiatan tersebut membantu meningkatkan ketelitian serta kemampuan dalam menganalisis kelayakan usaha tersebut. Di sisi lain, kemampuan komunikasi dan kerja sama tim juga semakin terasah melalui interaksi dengan pembimbing lapangan, serta teman-teman magang yang lain dalam menyelesaikan berbagai kegiatan. Sikap disiplin, tanggung jawab, dan kemandirian turut berkembang karena mengikuti kegiatan sesuai jadwal dan aturan yang berlaku. Pengalaman magang yang saya dapatkan ini menjadi bekal yang sangat berguna dalam mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja nantinya, khususnya pekerjaan dalam bidang pertanian.
2.	Nur Syafika (G021231027)	Selama kegiatan magang, saya merasakan adanya peningkatan kompetensi baik dalam keterampilan teknis maupun nonteknis. Dari sisi teknis, saya menjadi lebih terampil dalam kegiatan budidaya tanaman, POC, cincau, mencangkok, dll., serta pengumpulan data untuk analisis peluang usaha kompos di Tagromodern melalui kegiatan wawancara. Saya juga belajar memahami kondisi kerja lapangan secara langsung sehingga lebih terbiasa menyesuaikan teori dengan praktik. Dari sisi nonteknis, kemampuan komunikasi dan kerjasama saya ikut berkembang karena saya harus berinteraksi dengan pendamping lapangan maupun rekan kerja selama kegiatan berlangsung. Selain itu, saya juga belajar lebih disiplin dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga kegiatan magang ini membantu meningkatkan kesiapan saya untuk terjun ke dunia kerja.

3.	Rusmawati (G021231030)	Kegiatan magang memberikan dampak besar terhadap pengembangan kompetensi saya dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional. Kemampuan teknis meningkat melalui praktik langsung budidaya tanaman secara langsung di lahan dan hidroponik, pengelolaan nutrisi tanaman, pembuatan pupuk organik cair, pestisida nabati, serta teknik perbanyakan vegetatif. Pemahaman mengenai manajemen usaha juga berkembang melalui proyek perhitungan kompos yang melatih saya menyusun estimasi biaya produksi, menghitung harga pokok produksi, serta membandingkan hasil perhitungan dengan data lapangan melalui wawancara penjual kompos. Kegiatan tersebut melatih ketelitian, kemampuan analisis, dan pemahaman mengenai kelayakan usaha agribisnis. Kemampuan komunikasi dan kerja sama meningkat melalui interaksi dengan pembimbing lapangan, staf balai, dan rekan magang dalam menyelesaikan tugas bersama. Sikap disiplin, tanggung jawab, dan kemandirian juga terbentuk melalui pelaksanaan kegiatan lapangan sesuai jadwal kerja. Pengalaman tersebut memberikan bekal kompetensi yang lebih matang untuk menghadapi dunia kerja di bidang pertanian modern dan agribisnis secara profesional.
4.	Riska Amalia Dwi Putri (G021231033)	Pelaksanaan magang di Tagromodern memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas diri saya, baik dari segi pengetahuan, keterampilan teknis, maupun pembentukan karakter kerja. Dari sisi pengetahuan, saya semakin memahami konsep budidaya tanaman hortikultura dan penerapan sistem hidroponik secara lebih terstruktur, mulai dari tahap perencanaan tanam hingga evaluasi hasil produksi. Saya juga memperoleh wawasan mengenai pemanfaatan bahan alami dalam pembuatan pupuk organik cair dan pestisida nabati sebagai bentuk penerapan pertanian berkelanjutan. Dalam aspek keterampilan, kemampuan saya berkembang melalui praktik langsung di lapangan,

		seperti melakukan penyemaian, pemeliharaan tanaman, pengaturan nutrisi hidroponik, hingga proses panen dan penanganan pascapanen. Saya juga terlatih menghitung kebutuhan bahan dan memperkirakan potensi keuntungan usaha sederhana, sehingga kemampuan berhitung dan analisis usaha menjadi lebih terasah. Dari sisi sikap profesional, kegiatan magang membentuk kedisiplinan, ketelitian, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sesuai arahan pembimbing. Interaksi dengan tim kerja turut meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama, terutama saat menyelesaikan pekerjaan secara kelompok. Pengalaman ini menjadi bekal penting bagi saya untuk lebih siap menghadapi dunia kerja, khususnya di bidang pertanian modern dan kewirausahaan agribisnis.
5.	Nanda Zaskia (G021231055)	Selama pelaksanaan magang, kompetensi saya berkembang baik secara teknis maupun nonteknis. Kompetensi teknis meningkat melalui praktik budidaya tanaman hortikultura, sistem hidroponik, teknik pencangkakan, serta pembuatan pestisida nabati, pupuk organik cair, dan pengolahan hasil berupa cinau, termasuk kegiatan analisis usaha kompos yang melatih kemampuan pengolahan data dan perhitungan biaya produksi. Sementara itu, kompetensi nonteknis juga berkembang melalui peningkatan kemampuan komunikasi dan public speaking, kerja sama tim, disiplin, tanggung jawab, manajemen waktu, serta kemampuan adaptasi di lingkungan kerja, sehingga memperkuat kesiapan saya dalam menghadapi dunia kerja di bidang agribisnis.

4.3 Evaluasi Diri

Evaluasi diri dilakukan sebagai bentuk refleksi terhadap pelaksanaan kegiatan magang yang telah dijalani. Melalui evaluasi ini, dapat diketahui sejauh mana perkembangan pengetahuan, keterampilan, serta sikap kerja yang diperoleh selama mengikuti berbagai kegiatan di lapangan. Evaluasi diri juga menjadi sarana untuk mengenali kelebihan yang telah dicapai serta kekurangan

yang masih perlu ditingkatkan sebagai bekal dalam pengembangan diri untuk ke depannya.

Tabel 10. Evaluasi Mahasiswa

No	Nama	Pencapaian
1.	Tamariska Agnes Monica Tampubolon (G021231018)	Selama pelaksanaan kegiatan magang, evaluasi terhadap diri saya menunjukkan bahwa saya mampu membangun kerja sama yang baik dalam tim serta menjalin komunikasi yang efektif dengan bapak/ibu pendamping lapangan maupun pendamping laporan. Saya juga dapat menyelesaikan tugas dengan baik dan aktif terlibat dalam berbagai kegiatan, seperti budidaya tanaman di lahan dan hidroponik, pembuatan pupuk organik cair (POC), pestisida nabati, pembuatan cincau, serta kegiatan lainnya yang berkaitan dengan praktik lapangan. Selain itu, saya turut berpartisipasi dalam kegiatan pembinaan kunjungan <i>outing class</i> dari siswa-siswi taman kanak-kanak yang datang untuk belajar mengenal tanaman. Dari kegiatan magang ini, saya juga belajar untuk lebih disiplin terutama dalam hal ketepatan waktu selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Saya berharap pengetahuan dan pengalaman yang telah saya peroleh dapat saya terapkan pada kegiatan magang berikutnya maupun saat memasuki dunia kerja.
2.	Nur Syafika (G021231027)	Selama pelaksanaan kegiatan magang, saya memperoleh berbagai pengalaman dan pembelajaran yang bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Saya berusaha aktif mengikuti setiap kegiatan seperti budidaya tanaman di lahan dan hidroponik, pembuatan pupuk organik cair (POC), pestisida nabati, pembuatan cincau, serta kegiatan lainnya sehingga pemahaman saya terhadap praktik pertanian di lapangan semakin berkembang. Saya juga belajar untuk bekerja sama dalam tim, membangun komunikasi yang baik dengan pendamping lapangan dan rekan magang, serta meningkatkan kedisiplinan terutama dalam hal ketepatan waktu dan penyelesaian tugas. Meskipun demikian, saya menyadari masih perlu meningkatkan ketelitian dalam pekerjaan serta

		memperdalam pemahaman terkait analisis usaha pertanian agar lebih siap menghadapi dunia kerja.
3.	Rusmawati (G021231030)	Evaluasi kinerja pribadi selama kegiatan magang di Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa saya mampu melaksanakan tugas dengan baik, disiplin, dan bertanggung jawab sesuai arahan pembimbing lapangan. Keterlibatan dalam kegiatan budidaya tanaman di lahan, sistem hidroponik, pembuatan pupuk organik cair, pestisida nabati, serta proyek utama perhitungan kompos memberikan pengalaman nyata yang memperkuat pemahaman saya terhadap aspek teknis dan manajerial agribisnis. Kemampuan analisis berkembang melalui penyusunan estimasi biaya produksi kompos dan perbandingan data hasil wawancara dengan penjual kompos di lapangan. Ketelitian, konsistensi dalam bekerja, serta kemampuan bekerja sama dalam tim menjadi nilai positif yang saya rasakan selama magang. Beberapa aspek yang masih perlu ditingkatkan adalah manajemen waktu saat menghadapi beberapa tugas sekaligus serta peningkatan efisiensi kerja agar hasil yang dicapai dapat lebih optimal dalam waktu yang lebih singkat. Kegiatan magang ini memberikan banyak pembelajaran mengenai tanggung jawab, profesionalisme, kerja sama tim, serta pentingnya ketekunan dalam setiap proses pekerjaan. Pengalaman tersebut menjadi bekal berharga bagi saya untuk terus mengembangkan diri dan mempersiapkan kemampuan yang lebih matang dalam menghadapi dunia kerja di bidang pertanian modern dan agribisnis.
4.	Riska Amalia Dwi Putri (G021231033)	Evaluasi diri selama menjalani kegiatan magang menunjukkan bahwa saya mampu melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dan mengikuti arahan pembimbing dengan baik. Saya terlibat langsung dalam berbagai kegiatan, seperti budidaya tanaman hortikultura, pengelolaan

		hidroponik, serta pembuatan pupuk organik cair dan pestisida nabati, sehingga pemahaman saya terhadap praktik pertanian menjadi lebih kuat. Pada proyek perhitungan kompos, saya belajar menghitung biaya produksi dan memperkirakan keuntungan secara sederhana. Kegiatan ini membantu saya memahami dasar perhitungan usaha di bidang pertanian tanpa mengalami kesulitan yang berarti. Saya juga merasakan peningkatan dalam hal kerja sama tim, komunikasi, dan kedisiplinan selama menjalani aktivitas magang. Namun, saya masih perlu meningkatkan manajemen waktu dan kecepatan kerja agar lebih efisien ketika menghadapi beberapa tugas sekaligus. Secara keseluruhan, pengalaman magang ini menjadi bekal penting untuk mengembangkan kemampuan dan kesiapan saya dalam memasuki dunia kerja di bidang pertanian modern dan agribisnis.
5.	Nanda Zaskia (G021231055)	Selama pelaksanaan kegiatan magang, saya menyadari bahwa masih terdapat beberapa keterampilan yang belum dilakukan secara sempurna, namun secara umum saya sudah memahami dan mampu mempraktikkan berbagai kegiatan yang telah dilaksanakan. Hal tersebut meliputi kegiatan budidaya tanaman, budidaya hidroponik termasuk penerapan sistem <i>wick</i>, pembuatan pupuk organik cair (POC), pestisida nabati, pengolahan cincau, teknik pencangkakan, serta kegiatan pemupukan. Melalui praktik langsung di lapangan, saya memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai tahapan kerja serta teknik yang benar, meskipun masih perlu peningkatan dalam ketelitian dan konsistensi pelaksanaan. Selain itu, dari hasil evaluasi diri, saya menyadari masih perlu meningkatkan kedisiplinan, terutama dalam menjaga konsistensi ketepatan waktu selama mengikuti kegiatan magang. Saya juga perlu lebih meningkatkan fokus dan perhatian saat pendamping lapangan memberikan arahan atau penjelasan agar pelaksanaan kegiatan dapat berjalan lebih optimal. Ketelitian dalam memahami dan melaksanakan instruksi yang diberikan juga menjadi hal yang perlu

		terus saya tingkatkan. Evaluasi ini menjadi bahan pembelajaran bagi saya untuk terus mengembangkan diri dan memperbaiki kualitas sikap kerja sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja di bidang pertanian.
--	--	--

4.4 Saran untuk Perusahaan

Adapun beberapa saran yang dapat dipertimbangkan sebagai bentuk masukan yang konstruktif untuk Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan, khususnya di Tagromodern, yaitu sebagai berikut:

1. Disarankan untuk menyediakan panduan tertulis atau Standar Operasional Prosedur (SOP) pada setiap kegiatan budidaya, pengolahan, maupun analisis usaha guna meningkatkan pemahaman peserta magang terhadap tahapan kerja yang sesuai standar.
2. Pemeliharaan serta perbaikan sarana dan prasarana praktik perlu ditingkatkan untuk menunjang kelancaran kegiatan di lapangan.
3. Pengembangan inovasi dan penerapan teknologi pertanian *modern* diharapkan terus ditingkatkan guna mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang pertanian.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari pelaksanaan kegiatan magang ini dirumuskan berdasarkan seluruh proses, pengalaman, dan hasil yang diperoleh selama kegiatan berlangsung.

1. **Pemenuhan Kewajiban Akademik (MKPK)**

Kegiatan magang di Tagromodern telah memenuhi kewajiban akademik mata kuliah Pengembangan Kompetensi (MKPK) melalui pembelajaran berbasis pengalaman langsung di lapangan, sehingga mahasiswa memperoleh pemahaman nyata di luar kelas.

2. **Penerapan Teori Agribisnis**

Mahasiswa mampu mengaplikasikan teori manajemen usaha tani dan produksi hortikultura dalam kegiatan budidaya tanaman seperti kangkung, bayam, jagung, cabai, kacang panjang, serta selada dan pakcoy secara hidroponik di Tagromodern.

3. **Peningkatan Keterampilan Teknis**

Mahasiswa memperoleh keterampilan praktis mulai dari pengolahan lahan, penyemaian, pemindahan bibit, pemupukan, penyiraman, pengendalian gulma, hingga pemanenan dan penanganan pascapanen.

4. **Pemahaman Sistem Agribisnis Terintegrasi**

Mahasiswa memahami alur sistem agribisnis dari hulu ke hilir, termasuk proses produksi, pengemasan, pencatatan hasil, hingga penjualan sayuran melalui sistem pemesanan kepada pegawai.

5. **Pengembangan Soft Skills dan Profesionalisme**

Kegiatan magang melatih kerja sama tim, komunikasi, kedisiplinan, tanggung jawab, serta membentuk sikap profesional dalam lingkungan kerja pertanian modern.

6. **Peningkatan Kesiapan Kerja**

Pengalaman langsung di Tagromodern memberikan gambaran nyata dunia kerja pertanian modern dan meningkatkan kesiapan mahasiswa sebagai calon sarjana agribisnis.

5.2 Saran

Pelaksanaan kegiatan magang yang telah berlangsung memberikan berbagai pengalaman dan pembelajaran yang bermanfaat. Meskipun program ini telah berjalan dengan baik dan memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kompetensi mahasiswa, masih terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan guna meningkatkan kualitas pelaksanaan magang di masa yang akan datang. Oleh karena itu, beberapa saran berikut disampaikan sebagai bentuk masukan yang bersifat konstruktif demi perbaikan dan penyempurnaan program selanjutnya.

1. Program magang di masa mendatang diharapkan dapat dilaksanakan dengan perencanaan jadwal yang lebih terstruktur agar seluruh peserta memperoleh pengalaman yang merata pada setiap divisi atau kegiatan.
2. Pihak universitas perlu meningkatkan koordinasi dengan instansi tempat magang agar pembimbingan akademik dan lapangan berjalan selaras.
3. Mahasiswa yang akan mengikuti program magang sebaiknya mempersiapkan diri dengan pemahaman teori yang memadai serta menjaga sikap disiplin dan tanggung jawab selama pelaksanaan kegiatan.
4. Evaluasi berkala terhadap pelaksanaan program magang perlu dilakukan guna meningkatkan kualitas pembelajaran dan efektivitas program di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrin, H., Jamaluddin, J., dan Lahming, L. 2019. Rancang Bangun Alat Pemipil Jagung Semi Mekanis. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(2): 25-30.
- Bunari, B., Sari, R. P., Putri, D. A., Oktafiani, D., Puspita, D., Triananda, W., ... & Aziz, M. (2022). Pemanfaatan limbah sayuran dan buah-buahan sebagai bahan pupuk organik cair di Desa Pangkalan Batang melalui program KUKERTA Universitas Riau. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(3), 453-462.
- Denashurya, P. N. I., Sambodo, I. M., Judijanto, L., & Atmojo, S. T. (2025). *Manajemen Agribisnis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Elfayetti, E. 2017. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung di Kecamatan Binjai Utara. *Tunas Geografi*, 6(1), 38-48.
- Didipu, A. A., Indriani, R., & Bakari, Y. (2024). Agribisnis Tanaman Kangkung Darat Di Desa Bulotalangi Timur Kecamatan Bulango Timur Kabupaten Bone Bolango. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 193-202.
- Fernandez, E., Sari, R. V., Marzuki, M., Alim, S., & Mulyono, L. E. H. (2025). Kajian Agribisnis Cabai Rawit berdasarkan Perspektif Pendapatan (Studi Kasus Usahatani Cabai Rawit di Kabupaten Lombok Timur). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3), 1037-1043.
- Gandang, S., Jamal, A., & Kandatong, H. (2025). Pengaruh Pupuk Urea dan Pupuk Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sayur Kangkung Darat (*Ipomea Reptans Poir*). *Jurnal Agroterpadu*, 4(3), 68-74.
- Hariri, R., Novianta, M. A., & Kristiyana, S. (2019). Perancangan Aplikasi Blynk Untuk Monitoring Dan Kendali Penyiramaan Tanaman. *Jurnal Elektrikal*, 6(1), 1-10.
- Jayanti, K. D. (2020). Pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa subsp. Chinensis*). *Jurnal Bioindustri (Journal Of Bioindustry)*, 3(1), 580-588.
- La Ode, K., Karundeng, F., & Pobela, E. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Power Grow Terhadap Pertumbuhan dan Produksi pada Beberapa Varietas Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*). *Jurnal Literasi Ekologi dan Sains Alam*, 1(01), 5-12
- Mahmut, C., Amri, A., & Ekawaty, C. (2024). Hubungan Struktur Biaya dengan Penciptaan Nilai Tambah pada Industri Makanan di Indonesia: Suatu Tinjauan Literatur. *Yume: Journal of Management*, 7(3), 1753–1768.

- Manurung, F. S., Nurchayati, Y., & Setiari, N. (2020). Pengaruh Pupuk Daun *Gandasil D* Terhadap Pertumbuhan, Kandungan Klorofil dan Karotenoid Tanaman Bayam Merah (*Alternanthera Amoena* V.). *Jurnal Biologi Tropika*, 1(1), 24-32.
- Megasari, R., dan Nuriyadi, M. 2019. The Inventory of Pests and Diseases of Corn Plants (*Zea mays* L.) and Its Control Inventarisasi Hama Dan Penyakit Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) dan. Musamus. *Journal of Agrotechnology Research*, 2(1): 1-12.
- Nasution, N., Rizal, M., Setiawan, D., & Hasan, M. A. (2020). IoT Dalam Agrobisnis Studi Kasus: Tanaman Selada Dalam Green House. *It Journal Research and Development*, 4(2).
- Nurlindi, P., & Taofik, A. (2025, January). Teknik Penyemaian Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Di Kelompok Tani Bukit Berkah Organik. In *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 48, pp. 260-269).
- Pertiwi, S. K., Rizal, K., & Triyanto, Y. (2021). Pengaruh pupuk organik cair urin kambing dan pestisida alami terhadap pertumbuhan tanaman kacang panjang beda varietas di desa Gunung Selamat. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 11(1), 1-7.
- Putra, Y. A., Siregar, G., & Utami, S. (2019, October). Peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan pekarangan dengan tehnik budidaya hidroponik. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 122-127).
- Ramdhani, D., & Hendrani, A. (2020). *Akuntansi Biaya:(Konsep Dan Implementasi Di Industri Manufaktur)*. Cv Markumi.
- Rohmawati, S., As'ari, H., & Pramono, Y. B. (2022). Identifikasi Bentuk dan Ukuran Sel Epidermis pada Beberapa Daun Tanaman Darat dan Air. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 2(1), 343-346.
- Sari, F. P., Munizu, M., Rusliyadi, M., Nuryanneti, I., & Judijanto, L. (2024). *Agribisnis: Strategi, inovasi dan keberlanjutan*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sibury dan Pathyang, A. R. 2021. *Budidaya Kangkung*. BPTP Papua. Di Akses Pada Tanggal 28 Februari 2026. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/14137>
- Sinulingga, A. A. (2024). *Pengaruh Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Skripsi: Pupuk Organik Hayati Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Melon (Cucumis Melo L.) Hidroponik* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).

- Syahputra, A., & Habib, A. (2024). Perbandingan Pendapatan Petani Kacang Panjang Malaysia Dan Indonesia. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 9(1), 12-21.
- Tiarani, N. A., & Hidayati, R. (2024). Integrasi Pelatihan Dalam Pendidikan NonFormal Dalam Magang Untuk Pengembangan Profesional: Studi Kasus BKD Provinsi Banten. *AMANAHA: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen*, 2(2), 86-91
- Wibowo, S. (2020). Pengaruh aplikasi tiga model hidroponik DFT terhadap tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 8(3), 245-252.
- Windyata, A. V., Haryono, D., & Riantini, M. (2021). Struktur Biaya, Keuntungan, Dan Nilai Tambah Agroindustri Gula Kelapa Di Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 9(2), 206-211.
- Zagoto, A. (2022). Penggunaan pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman bayam. *Haga: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 51-62.
- Zam, W., Ilyas, I., & Syatrawati, S. (2019). Penerapan teknologi pascapanen untuk meningkatkan nilai jual cabai di tanatoraja

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Magang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS PERTANIAN

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10
Tamanrenea, Makassar 90245
Telepon (0411) 586200
e-mail: office@unhas.ac.id
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 09108/UN4.1.16.1/PK.01.06/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Magang Mahasiswa

Yth. **Kepala Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan**
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 17,5, Kelurahan Pai, Kecamatan Biringkanaya,
Makassar, Sulawesi Selatan

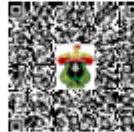
Dengan hormat,
Dalam rangka upaya peningkatan kompetensi dan untuk mendapatkan pengalaman kerja praktis bagi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, dengan ini kami mengajukan permohonan agar kiranya mahasiswa kami dapat diberikan izin magang di **Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan**, yang akan dilaksanakan terhitung mulai tanggal 18 Desember 2025 s.d 27 Februari 2026. Adapun mahasiswa yang dimaksud, sebagai berikut :

No	Nama	Nomor Induk Mahasiswa
1.	Tamariska Agnes Monica Tampubolon	G021231018
2.	Nur Syafika	G021231027
3.	Rusmawati	G021231030
4.	Riska Amalia Dwi Putri	G021231033
5.	Nanda Zaskia	G021231055

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Makassar, 17 Desember 2025

a.n Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,



Dr. Nurfaida, SP., M.Si.
NIP. 197302232005012001

Tembusan :
Dekan Fakultas Pertanian (sebagai laporan)



Lampiran 2. Surat Penerimaan Magang



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PERAKITAN DAN MODERNISASI PERTANIAN
BALAI PENERAPAN MODERNISASI PERTANIAN SULAWESI SELATAN
JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 17,5 MAKASSAR 90243
TELEPON (0411) 556449, FAKSIMILI (0251) 8336194
WEBSITE : sulsel.brmp.pertanian.go.id

Makassar, 19 Desember 2025

Nomor : B-1768/SM.210/H.12.22/12/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Magang Mahasiswa

Yang Terhormat

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin

Di

Tempat

Menindaklanjuti surat Nomor : 09108/UN4.1.16.1/PK.01.06/2025, perihal permohonan izin magang, Mahasiswa Fakultas Pertanian, untuk peningkatan kompetensi dan mendapatkan pengalaman kerja praktis, maka dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami bersedia menerima Mahasiswa tersebut.

NO	Nama	Nomor Induk Mahasiswa
1.	Tamariska Agnes Monica Tampubolon	G021231018
2.	Nur Syafika	G021231027
3.	Rusmawati	G021231030
4.	Riska Amalia Dwi Putri	G021231033
5.	Nanda Zaskia	G021231055

Untuk melaksanakan Magang sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi yang terhitung mulai tanggal 18 Desember 2025 s.d. 27 Februari 2026, dengan ketentuan:

1. Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Sulawesi Selatan tidak menanggung biaya operasional selama pelaksanaan Magang tersebut berlangsung.
2. Menyerahkan Laporan/Hasil Magang yang telah dilaksanakan di Balai Penerapan Modernisasi Pertanian (BRMP) Sulawesi Selatan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala Balai.



Ir. Yusuf, M.Si
NIP. 19671027 200312 1 001

Tembusan

1. Arsip

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 3. Kuesioner

Kuesioner Wawancara Penjual Kompos

KUESIONER

A. Identitas Responden

- Nama Lengkap:
- Jenis Kelamin: L / P
- Nama Usaha/Toko:
- Alamat Usaha:
- Status Usaha:
 - ☐ Milik sendiri
 - ☐ Cabang
 - ☐ Distributor
 - ☐ Lainnya:
- Lama Menjalankan Usaha: tahun
- Sumber Produk Kompos:
 - ☐ Produksi sendiri
 - ☐ Ambil dari produsen lain
 - ☐ Distributor
 - ☐ Lainnya:
- Jenis Kompos yang Dijual:
- Skala Penjualan (perkiraan per bulan): kg / sak
- Nomor Kontak:

B. Spesifikasi Produk Kompos

5. Jenis kompos yang dijual? (kotoran sapi, ayam, kompos campuran, vermikompos, dll)
6. Apakah sudah difermentasi sempurna?
7. Apakah memiliki izin/sertifikasi tertentu?
8. Berat per kemasan (kg)?
9. Apakah tersedia dalam bentuk curah?

C. Harga Jual

10. Berapa harga jual per sak?
11. Berapa harga jual per kg jika dijual curah?
12. Apakah harga berbeda untuk pembelian banyak (grosir)?
13. Apakah harga berubah tergantung musim?

D. Permintaan dan Pasar

14. Siapa pembeli utama? (petani sayur, hortikultura, sawah, dll)
15. Berapa rata-rata penjualan per minggu/bulan?
16. Kapan permintaan paling tinggi?
17. Apa alasan konsumen memilih kompos ini?

E. Biaya dan Distribusi

18. Apakah harga sudah termasuk biaya transportasi?
19. Berapa biaya kirim jika antar ke lokasi pembeli?
20. Apakah ada potongan harga untuk langganan tetap?

F. Persepsi Kualitas & Persaingan

21. Menurut Bapak/Ibu, kisaran harga kompos yang wajar di wilayah ini berapa per kg?
22. Apa faktor utama yang mempengaruhi harga kompos?
23. Apakah ada pesaing lain di sekitar sini?
24. Apa keunggulan produk kompos Bapak/Ibu dibanding yang lain?

Kuesioner Wawancara Pendamping Lapangan

KUESIONER

A. IDENTITAS RESPONDEN

- Nama Lengkap:
- Jenis Kelamin: L / P
- Jabatan/Posisi di BBRMP :
- Unit Kerja/Bagian:
- Pendidikan Terakhir:
- Lama Bekerja di BRMP:
- Lama Terlibat dalam Produksi Kompos:

B. DATA UMUM PRODUKSI

1. Berapa kapasitas produksi kompos dalam satu kali siklus (kg/ton)?
2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam satu siklus produksi?
3. Dalam satu bulan bisa berapa kali produksi?
4. Berapa rata-rata hasil kompos jadi dari satu tumpukan/bedeng?

C. BIAYA BAHAN BAKU (BIAYA VARIABEL)

5. Apa saja bahan yang digunakan? (kotoran ternak, sisa tanaman, sekam, EM4, dll)
6. Berapa jumlah masing-masing bahan dalam satu siklus?
7. Jika bahan dibeli:
 - Harga per kg/karung?
 - Biaya transportasi?
8. Jika bahan dari internal kebun:
 - Berapa estimasi harga pasar bahan tersebut? (untuk dihitung sebagai biaya peluang)

D. BIAYA TENAGA KERJA

9. Berapa jumlah tenaga kerja yang terlibat?
10. Berapa lama waktu kerja per orang dalam satu siklus?
11. Jika dihitung berdasarkan standar upah harian, berapa estimasi upah per hari?
12. Apakah tenaga kerja berasal dari pegawai tetap? (Jika iya tetap dihitung sebagai biaya tenaga kerja)

E. BIAYA PERALATAN (BIAYA TETAP)

13. Peralatan apa saja yang digunakan?
14. Berapa harga beli masing-masing alat?
15. Umur ekonomis alat diperkirakan berapa tahun?
16. Apakah alat digunakan hanya untuk kompos atau juga kegiatan lain?

F. BIAYA OPERASIONAL LAINNYA

17. Biaya EM4/aktivator per siklus?
18. Biaya air/listrik jika ada?
19. Biaya karung/kemasan per unit?
20. Biaya transportasi distribusi internal?
21. Biaya lain-lain yang mungkin belum tercatat?

G. OUTPUT PRODUKSI

22. Total kompos jadi dalam satu siklus (kg)?
23. Berapa berat per sak jika dikemas?
24. Berapa jumlah sak yang dihasilkan per siklus?

H. TAMBAHAN PERTANYAAN

25. Menurut Bapak/Ibu, jika kompos ini dijual, kira-kira harga yang pantas per kg berapa?
26. Apakah ada produk kompos pembanding di pasaran sekitar lokasi?
27. Apa keunggulan kompos Tagromodern dibanding kompos lain?

Lampiran 4. Logbook Pelaksanaan Magang

LOGBOOK/CATATAN HARIAN MAGANG MATA KULIAH MKPK

Nama Mahasiswa : G021231018 Tamariska Agnes Monica Tampubolon
 G021231027 Nur Syafika
 G021231030 Rusmawati
 G021231033 Riska Amalia Dwi Putri
 G021231055 Nanda Zaskia

Lokasi Magang : Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan

Dosen Pendamping : Siti Hardiyanti Syam, S.P., M.Si
 Dosen Pendamping Lapangan : Abdul Rahman S. ST
 Aswar Anas Sultan, S.P
 Besse Komriyah, A.Md.P

No	Tanggal/ Waktu	Uraian Kegiatan dan Dokumentasi	
1.	Senin, 22/12/2025 07.30-16.00 (8Jam 30 menit)	 Apel pagi bersama pegawai BRMP Sulsel dan Penerimaan mahasiswa magang dan perkenalan dengan pegawai.	 Sosialisasi mengenai lingkungan kerja, aturan, serta gambaran umum kegiatan yang akan dilaksanakan selama magang.
		 Pengolahan tanah sebagai persiapan media tanam.	 Membuat lubang tanam pada lahan yang telah diolah

		 Penanaman benih kangkung pada lubang tanam yang telah disiapkan	 Pemindahan bibit selada ke media tanam baru
		 Membuat media tanam selada menggunakan rockwool	 Pengenalan dan observasi lapangan
		 Pemanenan selada	 Pemasaran hasil panen sesuai pesanan pegawai
		 Pembersihan di area tagromodern	 Mengganti tanaman lama dengan tanaman baru

2. Selasa,
23/12/2025
07.30-16.00
(8Jam 30 menit)

3.	Rabu, 24/12/2025 07.30-16.00 (8Jam 30 menit)	 Pencampuran tanah bekas media tanam dengan pupuk kandang	 Penanaman bibit selada pada media tanam baru
		 Penanaman bayam pada lahan yang telah digemburkan tanahnya	 Penyiraman tanaman selada
		 Melakukan Penyemaian selada di rockwool	 Melakukan pembersihan di instalasi hidroponik
		 Pembersihan di area tagromodern	 Memberi pakan untuk ikan yang di budidayakan

		 Penyiraman ke semua tanaman yang ada di tagromodern	 Mengeluarkan benih selada dan pakcoy yang disemai dari <i>greenhouse</i> agar terkena sinar matahari
		 Mengambil kompos untuk media tanam	 Memindahkan bibit seledri ke dalam pot
		 Mengayak kompos ke tray semai untuk media tanam cabai	 Menyemai benih cabai di tray semai
		 Menyemai benih indigofera untuk tanaman pakan ternak	 Membuat nutrisi AB mix buah untuk tanaman cabai sistem <i>wick</i>

		 Pengaplikasian nutrisi AB Mix pertama ke tanaman cabai bersama ibu Dharma wanita	 Pengaplikasian nutrisi AB mix kedua ke tanaman cabai
		 Melakukan pemanenan sayur kangkong	
4.	Senin, 29/12/2025 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Apel pagi bersama pegawai BRMP	 Penyiraman ke semua tanaman yang ada di tagromodern pada pagi hari
		 Memberi pakan untuk ikan yang di budidayakan	 Pembersihan di area tagromodern

		 Pembersihan rumput liar pada lahan	 Penjemuran benih selada dan pakcoy yang disemai dari <i>greenhouse</i> agar terkena sinar matahari
		 Penyiraman ke semua tanaman yang ada di tagromodern pada sore hari	 Memberi pakan untuk ikan yang di budidayakan pada sore hari
5.	Selasa, 30/12/2025 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Penyiraman tanaman hidroponik	 Pembersihan rumput liar pada lahan
		 Memindahkan tanaman indigofera ke polybag	 Pemberian pakan ikan dipagi hari

		 Asistensi logbook	 Pemanenan selada
		 Pengaplikasian nutrisi AB mix ke tanaman cabai	 Pemasaran hasil panen sesuai pesanan pegawai
		 Penyiraman tanaman seladri	 Pemberian pakan ikan disore hari
6.	Rabu, 31/12/2025 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Penyiraman tanaman di tagromodern	 Mengeluarkan benih selada dan pakcoy yang disemai dari greenhouse agar terkena sinar matahari

		 Pengumpulan rumput sebagai bahan untuk pupuk kompos	 Pembersihan lahan dan bedengan di tagromodern
		 Pemberian makan rutin pada ikan yang dibudidayakan	 Mengikuti kegiatan ramah tamah dan perpisahan pada pegawai brmp yang purnabakti
7.	Jumat, 2/1/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Pemberian pakan ikan di pagi hari	 Pembersihan halaman di tagromodern
		 Pembersihan gulma pada lahan yang akan ditanami	 Memilah kompos yang keras atau menggumpal sebelum digunakan pada lahan tanam
		 Pencampuran tanah dengan kompos sebagai media tanam	 Penanaman benih kangkung di lahan tanam

		 Meratakan dan menutup tanah pada benih kangkung yang telah ditanam	 Pemberian kompos pada tanaman kangkung
		 Pemindahan bibit selada dari rockwool ke <i>greenhouse</i> menggunakan sistem tanam hidroponik	 Pemberian nutrisi AB mix pada tanaman selada
		 Penyiraman semua tanaman pada sore hari	
8.	Selasa, 6/1/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Membuat lubang tanam menggunakan tugal	 Pemberian pakan ikan

		 Menyusun polybag di <i>greenhouse</i>	 Pembersihan di area tagromodern
		 Memindahkan rumput ke karung untuk dijadikan pupuk kompos	 Melepas tali takrom ajir
		 Penanaman jagung	 Pembersihan di area <i>greenhouse</i>
9.	Rabu, 7/1/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Pembersihan rutin di area kebun Tagromodern	 Mengeluarkan bibit selada dan pakcoy dari greenhouse agar terkena sinar matahari
		 Pemindahan tanaman cabai dengan sistem wick ke greenhouse kedua	 Pemangkasan batang cabai yang kurang optimal agar nutrisi tidak terbagi ke banyak cabang

		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penambahan AB Mix buah ke tanaman cabai	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Diskusi singkat terkait takaran herbisida yang digunakan untuk membasmi rumput
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pemberian makan pada Ikan yang dibudidaya	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pemilahan benih jagung yang akan disemai
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penyemaian benih jagung ke dalam polybag	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Melakukan percobaan penyemaian benih selada dengan menggunakan media tisui
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Asistensi laporan bab 1 dan logbook dengan pembimbing laporan	
10.	Kamis, 8/1/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penyiraman tanaman seledri	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pembersihan halaman di tagromodren

		 Pencampuran tanah dengan pupuk kandang sebagai media tanam untuk kangkung	 Meratakan tanah di bedengan sebelum memulai penanaman benih kangkung
		 Memilah pupuk kandang yang keras atau menggumpal sebelum digunakan pada lahan tanam	 Menambahkan air pada tanaman pakcoy
		 Menambahkan AB Mix Daun pada tanaman pakcoy agar nutrisi tanaman tercukupi dan pertumbuhan tetap optimal	 Kegiatan konsultasi dengan dosen pendamping mengenai kegiatan magang
11.	Jumat, 9/1/2026 (8 Jam 30 Menit)	 Persiapan lahan tanam kangkung melalui proses penggemburan tanah	 Pengambilan pupuk kandang untuk dicampurkan ke dalam tanah pada lahan tanam

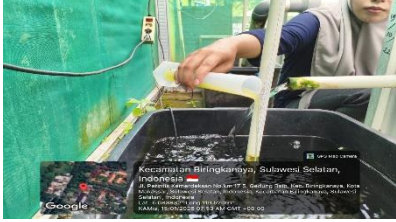
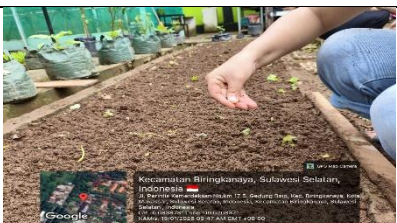
		 Melakukan penggarisan pada lahan tanam sebagai persiapan penanaman kangkung agar jarak tanam rapi dan teratur	 Pencampuran pupuk kandang dan tanah secara merata, kemudian menggemburkan lahan sebagai persiapan penanaman
		 Pemilahan pupuk kandang yang masih keras agar tidak tercampur dengan pupuk kandang yang telah halus	 Meratakan lahan sebelum memulai penanaman benih kangkung.
		 Penanaman benih kangkung pada lahan tanam yg telah disiapkan	 Menutup dan meratakan benih kangkung yang telah ditanam agar tertutup tanah secara merata.
		 Menambahkan pupuk kandang pada tanaman kangkung yang telah ditanam sebelumnya	 Memberikan pupuk kandang di sela-sela tanaman kangkung untuk mendukung pertumbuhan tanaman.

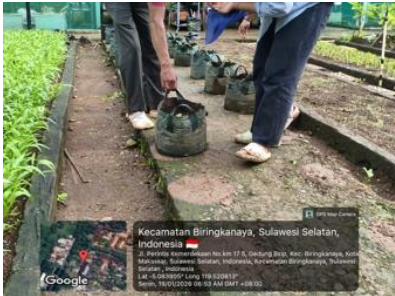
		 Membersihkan gulma yang tumbuh disekitar tanaman seledri yang ditanam di pot untuk menjaga pertumbuhan tanaman.	 Memindahkan bibit cabai yang sebelumnya ditanam di trasemai ke polibag sebagai persiapan penanaman berikutnya.
		 Melakukan penyiraman semua tanaman pada sore hari.	 Menambahkan AB Mix pada tanaman pakcoy agar nutrisi tanaman tercukupi dan pertumbuhan tetap optimal.
12.	Senin, 12/1/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Apel pagi bersama pegawai BBRMP	 Pembersihan Halaman Tagromodern
		 Pembuatan ajir agar tanaman dapat berdiri kokoh	 Pemangkasan agar nutrisi terpenuhi

			
		Penyulaman pada bedengan tanaman jagung yang tidak tumbuh	Pembibitan kacang hijau
			
		Penyiraman tanaman pada sore hari	
13.	Selasa, 13/1/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)		
		Penjemuran tanaman hidroponik	Penambahan air di sistem wick tanaman cabai
			
		Penambahan AB mix daun pada tanaman hidroponik	Pembersihan di area tagromodern
			
		Penanaman sereh	Pembungkusan terong agar tidak terkena hama

			
		Pemberian teori pencangkakan	Penyiraman tanaman
14.	Rabu, 14/1/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)		
		Pemindahan bibit pakcoy yang telah disemai ke netpot	Penambahan air untuk tanaman pakcoy hidroponik
			
		Penambahan nutrisi AB Mix daun untuk tanaman pakcoy	Mengeluarkan bibit selada dan pakcoy dari greenhouse agar terkena sinar matahari
			
		Penambahan air untuk tanaman cabai dengan 92lanne wick	Penambahan nutrisi AB mix buah untuk tanaman cabai dengan 92lanne wick
			
		Melakukan penyiraman bibit kacang panjang	Pembersihan area tagromodern

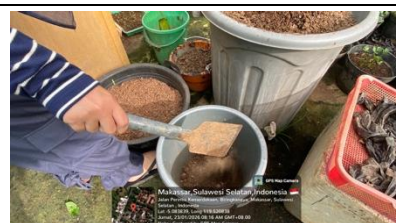
		 Melakukan pengolahan tanah untuk ditanami kangkung	 Pembersihan pipa-pipa hidroponik
		 Melakukan pemasangan Kain 93lannel pada netpot	 Pemasangan netpot di lubang lubang pipa hidroponik
		 Melakukan penyiraman rutin pada semua tanaman budidaya di Tagromodern	
15.	Kamis (15/01/2026) 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Pembersihan area di Tagro modren	 Penambahan air untuk tanaman pakcoy

		 Pemberian nutrisi AB Mix daun untuk tanaman pakcoy	 Kunjungan dari anak Tk Cilukba untuk belajar mengenal tanaman
		 Pemanenan tanaman kangkung	 Pemanenan tanaman bayam
		 Penjualan Sayuran kangkung dan bayam	 Persiapan lahan tanam kangkung melalui proses penggemburan tanah
		 Pemerataan tanah pada bedengan	 Pembuatan garis pada tanaman kangkung
		 Proses penanaman kangkung	 Proses penanaman bayam

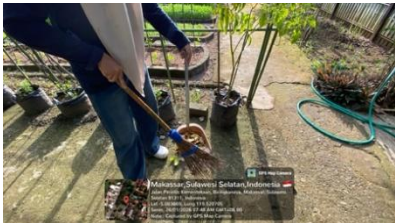
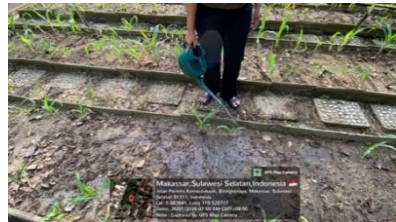
		 Kegiatan asistensi kepada pembimbing	
16.	Senin (19/1/2026) 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Penambahan air pada hidroponik	 Penanaman bibit tanaman kacang panjang pada bedengan
		 Penambahan nutrisi AB mix pada tanaman cabai	 Pemindahan tanaman cabai pada polybag yang lebih besar
		 Penyusunan polyback tanaman cabai agar rapi	 pemasangan ajir kacang panjang

		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia
		Pembersihan daun tamana terong agar nutrisi buah tercukupi	Penyiraman tanaman pada sore hari
17.	Selasa (20/1/2026) 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia
		Pemberian materi mengenai pencangkakan	Mengupas kulit tanaman yang akan dicangkok
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia
		Pemberian perangsang tumbuh akar (prothon)	Membungkus dan mengikat hasil cangkakan
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia	
		Melakukan stek batang pada tanaman markisa	

18.	Rabu, 21/01/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Penambahan Nutrisi AB Mix daun ke tanaman hidroponik pakcoy	 Pembersihan rutin area tagromodern
		 Pembersihan netpot	 Pemindahan bibit pakcoy yang kedua ke netpot
		 Penambahan Nutrisi AB Mix daun ke tanaman hidroponik pakcoy yang kedua	
19.	Kamis 22/1/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Menyiram tanaman seledri pada pagi hari	 Pembersihan area Tagro Modren
		 Pengumpulan daun untuk pembuatan kompos	 Penambahan air pada tanaman hidroponik pakcoy

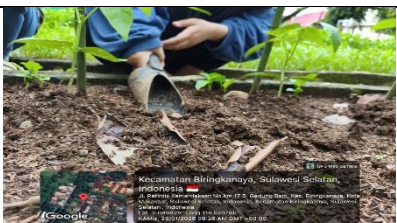
		 Pemberian AB Mix daun pada tanaman hidroponik pakcoy	
20.	Jumat, 23/1/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Pembersihan rutin halaman tagromodern	 Pemanenan tanaman terong
		 Menggemburkan tanah pada tanaman kacang panjang	 Memindahkan tanaman seledri yang sebelumnya di <i>greenhouse</i>
		 Pengambilan pupuk kandang	 Penjemuran tanaman hidroponik dipagi hari
		 Menambahkan pupuk kandang pada pot yang akan ditanami selada dan pakcoy	 Penambahan air di pot

		 Penanaman bibit tanaman selada dan pakcoy	 Penambahan nutrisi AB mix daun pada tanaman hidroponik pakcoy yang ketiga
		 Pengambilan daun cincau	 Pembersihan daun cincau
		 Memilah daun cincau dengan tulang daun sebelum digunakan	 Pembuatan cincau
		 Penambahan tanah pada tanaman seledri	 Pencangkakan tanaman pepaya
		 Diskusi mengenai tanaman hidroponik	

21	Senin, 26/1/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Apel pagi bersama pegawai BRMP	 Pembersihan rutin di pagi hari halaman tagromodern
		 Penyiraman tanaman jagung pada bedengan	 Penambahan air pada tanaman cabai sistem wick
		 Pemberian AB Mix buah pada tanaman cabai sistem wick	 Pengaplikasian pupuk organik cair pada tanaman seledri
		 Kunjungan TK pada tagromodern	 Pemanenan sayuran kangkung untuk dipasarkan

		 Melakukan packing kangkung yang telah di panen sesuai pesanan	 Pemasaran hasil panen sesuai pesanan pegawai BBRMP
22	Selasa, 27/1/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Pembuatan pestisida nabati	 Pemberian pupuk kandang di tanaman kangkung
		 Penyiraman tanaman kangkung	 Menanam tanaman cabai pada polybag
		 Menjemur tanaman selada yang masih disemai	 Membuat larikan/garis lubang tanam
		 Menanam kangkung	 Menggemburkan tanah pada tanaman cabai

		 Memberikan nutrisi AB Mix daun pada tanaman pakcoy	
23	Rabu, 28/1/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Menggemburkan tanah pada tanaman kacang hijau	 Memangkas daun yang kuning pada tanaman terong
		 Menambahkan air pada tanaman pakcoy	 Menambahkan AB mix daun pada tanaman pakcoy
		 Menggemburkan tanah pada tanaman jagung	 Membersihkan halaman tagromodern di pagi hari
24	Kamis, 29/1/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Pembersihan rutin di pagi hari halaman tagromodern	 Penambahan air untuk tanaman pakcoy

		 Pemberian nutrisi AB Mix daun untuk tanaman pakcoy	 Penjemuran tanaman selada yang masih di semai dipagi hari
		 Pemangkasan tanaman angrek	 Penambahan air pada tanaman cabai sistem wick
		 Pembersihan media tanam pipa piramid	 Pembersihan area gudang
		 Pengisian tanah dan kompos media tanam	 Pemberian penopang tangkai pada tanaman cabai sistem wick
		 Penjelasan tentang penggunaan pupuk kimia	 Penggemburan tanah pada tanaman kacang panjang

		 Pemberian pupuk (Npk dan Urea) pada tanaman kacang panjang	 Diskusi mengenai perhitungan dan biaya pembuatan kompos
		 Pengumpulan limbah sayuran untuk pembuatan POC di pasar daya	
25	Jumat, 30/1/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Menggemburkan tanah pada tanaman kacang panjang	 Membersihkan halaman tagromodern dipagi hari
		 Penambahan air pada tanaman hidroponik pakcoy	 Menambahkan nutrisi AB mix daun pada tanaman pakcoy
		 Menambahkan nutrisi AB mix buah pada tanaman cabai sistem wick	 Menambahkan nutrisi AB mix daun pada bibit selada

		 Menyiram tanaman di sore hari	 Menjemur bibit selada dibawah sinar matahari
		 Mengikat tanaman cabai agar berdiri kokoh	 Penanaman anggrek di pot
		 Kunjungan TK khalifah di tagromodern	 Pembuatan POC
		 Pemanenan sayur kangkung	
26.	Senin, 02/02/2026 7.30-16.00 (8 jam, 30 menit)	 Penambahan AB Mix daun pada tanaman pakcoy	 Pembersihan

		 Pembersihan rutin halaman tagromodern	 Penyiraman tanaman pada pagi hari
		 Penyemaian tanaman cabai	 Penggemburan tanah pada tanaman cabai
		 Penggemburan bedengan sebelum penanaman	 Kunjung dari TK Khalifah
		 Penanaman benih kangkung pada bedengan yang telah diolah	
27.	Selasa, 03/02/2026 7.30-16.00 (8 jam, 30 menit)	 Penambahan air pada tanaman cabai teknik sistem wick	 Pembersihan kebun tagromodern

		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penyiraman pada bibit selada yang disemai	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pemberian materi mengenai sistem wick pada tanaman cabai
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Praktek sistem wick pada tanaman cabai	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penambahan air untuk tanaman hidroponik
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pemberian nutrisi AB mix daun pada tanaman pakcoy	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penggemburan tanah pada tanaman kacang panjang
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penanaman bibit tanaman cabai dipolybag	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pembersihan lumut di greenhouse	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Asistensi

		 Mengikuti Seminar Public Speaking	
28.	Rabu, 04/02/2026 7.30-16.00 (8 Jam, 30 Menit)	 Pemindahan bibit selada ke netpot	 Mengambil daun yang layu pada tanaman pakcoy hidroponik
		 Penambahan air untuk tanaman hidroponik selada dan pakcoy	 Penyemaian benih selada menggunakan kanebo
		 Penyemaian benih pakcoy di rockwool	 Pemanenan kangkung
		 Asistensi laporan bab 3 bersama pembimbing laporan	 Pengantaran pesanan kangkung ke pegawai BBRMP

29.	Kamis, 05/2/2026 07.30-16.00 (8 Jam 30 Menit)	 Membuat atap untuk tanaman gantung seledri	 Menyiram tanaman pada pagi hari
		 Menambahkan air pada sistem hidrponik tanaman pakcoy dan selada	 Menambahkan air pada tanaman cabai sistem wick
		 Memberikan nutrisi AB mix daun pada tanaman hidroponik pakcoy dan selada	 Memotong media tanam (Rockwool) untuk tanaman selada

		 Pemindahan bibit selada yang sudah di semai di media tanam rockwool	
30.	Jumat, 06/2/2026 07.30-16.30 (9 Jam)	 Penambahan air pada tanaman pakcoy	 Menggemburkan tanah pada tanaman kacang panjang
		 Perunningan pada tanaman cabai	 Pembersihan rutin halaman tagromodern dipagi hari
		 Penyiraman rutin tanaman dipagi hari	 Pembungkusan tanaman terong agar tidak terserang hama
		 Pemangkasan daun sejati tanaman terong	 Pencabutan gulma pada area tanaman terong

		 Mengikat tanaman cabai agar berdiri kokoh	 Pemanenan tanaman kangkung
31.	Senin, 09/02/2026 7.30-16.00 (8 jam, 30 menit)	 Apel pagi bersama pegawai BBRMP Sulawesi Selatan	 Penambahan air pada hidroponik tanaman pakcoy
		 Penyiraman rutin tanaman seledri	 Pembersih rutin halaman tagromodern
		 Pembersihan AB Mix daun pada tanaman selada	 Pembersih AB Mix buah pada tanaman cabai sistem wick
		 Penanaman bibit tanaman cabai dipolybag	 Penggemburan tanah pada bedengan sebelum penanaman

			
		Penaburan benih bayam pada bedengan yang telah digemburkan tanahnya	Pemanenan tanaman kangkung
			
		Pembuatan garis pada bedengan sebelum kembali ditanami kangkung	Penaburan benih pada garis yang telah dibuat dalam bedengan
32.	Selasa, 10/02/2026 7.30-16.00 (8 jam, 30 menit)		
		Pembersihan rutin halaman tagromodern	Penanaman ulang tanaman seledri
			
		Pemupukan tanaman kacang panjang	Penyemaian
			
		Penambahan air pada tanaman hidroponik (pakcoy)	Pemberian nutrisi AB mix daun pada tanaman pakcoy

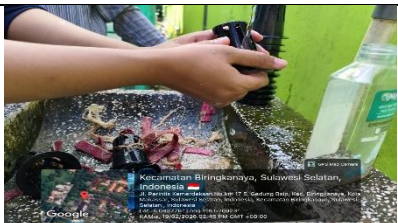
		 Penyiraman pada tanaman cabai yang disemai	 Penjemuran tanaman hidroponik
			
		 Penyiraman sore di kebun tagromodern	
33.	Rabu, 11/02/2025 7.30-16.00 (8 jam, 30 menit)	 Melakukan pemangkasan akar pada tanaman seledri	 Pengadukan POC yang siap panen
		 Penyiraman tanaman selada	 Penyaringan antara cairan dengan ampas pada pupuk organik cair

		 Pembungkusan buah terong yang baru muncul	 Penerimaan materi terkait pemupukan jagung oleh salah satu penyuluh di BBRMP
		 Mengikuti seminar hasil KKN mahasiswa Universitas Muslim Indonesia	
34.	Kamis, 12/02/2026 7.30-16.00 (8 jam, 30 menit)	 Pembersihan rutin halaman tagromodern	 Pemangkasan daun jagung yang layu
		 Penambahan air pada tanamana hidroponik pakcoy	 Pemberian Ab Mix daun pada tanaman hidroponik pakcoy
		 Penjemuran rutin bibit tanaman selada dan pakcoy	 Kegiatan outing clas Tk Islam

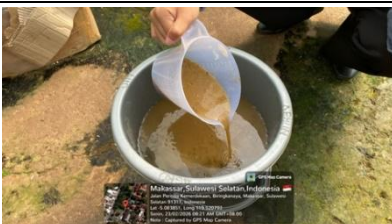
		 Penjelasan materi tentang hidroponik	 Penanaman benih bayam pada media tanam pipa piramid
		 Pemanenan dan penjualan pakcoy	 Pembersihan netpot
		 Kegiatan asistensi laporan kepada bapak pendamping lapangan	 Pemasangan kain panel pada netpot
		 Pemindahan bibit selada pada pipa hidroponik	 Pembungkusan buah terong putih
		 Penyulaman tanaman cabai	

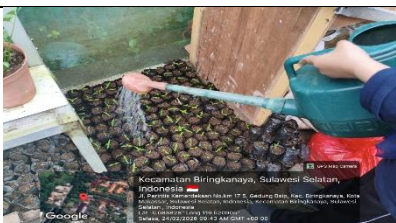
35.	Jumat, 13/02/2026 7.30-16.30 (9 Jam)	 Penyiraman rutin di halaman tagromodern dipagi hari	 Menambahkan AB mix daun pada tanaman pakcoy
		 Pembersihan rutin halaman tagromodern	 Membungkus buah terong agar tidak terserang hama
		 Pemanenan sayur bayam	 Merapikan dan memperbanyak tanaman hias anggrek
		 Memindahkan tanaman nenas	 Pembuatan AB mix daun
		 Menambahkan AB mix daun pada tanaman pakcoy di sore hari	

36.	Rabu, 18/02/2025 7.30-16.00 (8 jam, 30 menit)	 Penambahan air pada tanaman hidroponik selada dan pakcoy	 Penambahan nutrisi AB Mix daun pada tanaman hidroponik selada dan pakcoy
		 Pembersihan pipa-pipa dan alat-alat hidroponik	 Penyiraman air sisa nutrisi hidrponik ke tanaman yang ada di tagromodern
		 Penambahan air pada tanaman cabe sistem wick	 Pemberian nutrisi AB Mix buah pada tanaman cabai sistem wick
		 Penanaman tanaman hias	 Pemberian materi terkait tanaman cabai sistem wick
		 Asistensi Bab 3, proyek utama, dan laporan video	

		bersama dengan pembimbing laporan	
37.	Kamis, 19/02/2025 08.00-16.00 (8 jam)	 Pembersihan rutin halaman tagromodern	 Pencabutan gulma pada tanaman kacang panjang
		 Penggemburan tanah pada tanaman jagung	
		 Pembungkusan buah tanaman terong	 Pencucian net pot
		 Penjualan hasil panen tanaman bayam	

38.	Jumat, 20/02/2026 08.00-16.00 (8 jam)	 Pemindahan tanaman hidroponik selada	 Menggemburkan tanah sebelum ditanami kangkung
		 Pemanenan tanaman kangkung	 Membuat larikan/garis pada tanah yang akan ditanami
		 Penerimaan materi dan diskusi bersama pendamping lapangan terkait pembuatan nutrisi AB Mix	 Menambahkan AB mix pada tanaman hidroponik selada
		 Menaburkan dan menanam benih kangkung	 Penyiraman rutin tanaman di sore hari

39.	Senin, 23/02/2026 08.00-16.00 (8 Jam)	 Penambahan air pada sistem hidroponik	 Penambahan AB Mix daun pada tanaman hidroponik
		 Pembungkusan buah terong yang baru muncul agar tidak terserang hama	 Pembersihan rutin halaman tagromodern
		 Penambahan air pada tanaman cabai sistem wick	 Pencampuran pupuk organik cair sebelum diaplikasikan
		 Pengaplikasian pupuk organik cair pada tanaman seledri	 Pencabutan buah dan pohon terong yang terserang penyakit
		 Kunjungan wawancara kepada penjual kompos	

40.	Selasa, 24/02/2026 08.00-16.00 (8 Jam)	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang membersihkan halaman menggunakan sapu. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 10:18 AM GMT +09:00.	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang menambahkan air ke dalam sistem hidroponik. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 10:51 AM GMT +09:00.
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang menambahkan AB Mix ke dalam tanaman hidroponik. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 10:53 AM GMT +09:00.	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang memanen tanaman kacang panjang. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 10:54 AM GMT +09:00.
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang memanen tanaman selada. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 10:52 AM GMT +09:00.	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang membungkus buah terong yang baru muncul agar tidak terserang hama. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 10:55 AM GMT +09:00.
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang pemupukan tanaman kangkung. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 11:01 AM GMT +09:00.	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang pemindahan bibit cabai ke polybag kecil. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 11:02 AM GMT +09:00.
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang penyiraman bibit cabai. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 11:42 AM GMT +09:00.	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia 2. Persepsi: Gambar ini menunjukkan seseorang yang sedang penanaman bunga hias. Lokasi ini adalah Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia. Tanggal: 24/02/2026 11:53 AM GMT +09:00.

		 Pembersihan gudang tagromodern	 Pemindahan tanaman
41.	Rabu, 25/02/2025 08.00-16.00 (8 Jam)	 Penambahan air pada tanaman hidroponik	 Penambahan nutrisi AB Mix daun pada tanaman hidroponik
		 Asistensi laporan, video, dan logbook bersama dengan pembimbing laporan	 Mencari sumber referensi untuk laporan di perpustakaan kantor
42.	Kamis, 26/02/2025 08.00-16.00 (8 Jam)	 Penambahan tanah dan kompos pada tanaman seledri	 Penanaman selada pada pot
		 Penambahan AB Mix daun pada tanaman selada	 Pembungkusan buah terong menggunakan plastik agar terhindar dari hama dan penyakit

		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penanaman kangkung	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penggemburan tanah pada bedengan
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penaburan benih bayam	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penutupan tanaman bayam pada bedengan menggunakan paranet
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pencangkokkan tanaman durian	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Melakukan stek pada batang markisa
43.	Jumat, 27/02/2025 08.00-16.00 (8 Jam)	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pemangkasan batang daun durian	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Penambahan tanah di polibag
		 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pemindahan tanaman Nangka pada polybag yang lebih besar	 Kecamatan Biringkanaya, Sulawesi Selatan, Indonesia Pembersihan strefoam sistem wick

		 Pemanenan kacang panjang	
44.	Senin, 02/03/2025 08.00-15.00 (7 Jam)	 Pemangkasan tanaman kacang panjang	 Penggemburan tanah sebelum dilakukan penanaman kangkung
		 Pembuatan garis tanam pada bedengan	 Pengaplikasian pupuk organik cair pada tanaman seledri
		 Pemanenan tanaman seledri	 Pembungkusan buah terong agar terhindar dari hama dan penyakit
		 Pengaplikasian pupuk organik cair pada tanaman anggrek	

45.	Selasa, 03/03/2025 08.00-15.00 (7 Jam)	 Pemisahan biji untuk dijadikan benih tanaman terong	 Asistensi laporan bersama pendamping laporan
		 Pemanenan tanaman cabai	 Pemberian materi stek markisa
		 Penanaman batang hasil stek markisa	 Pembuatan media tanam tanaman hias
46.	Rabu, 04/03/2025 08.00-15.30 (7 Jam 30 Menit)	 Pembersihan disekitar tagromodern	 Pemangkasan daun yang kering pada tanaman jagung
		 Seminar Hasil Magang	 Pemanenan kangkung dan kacang panjang

47.	Kamis, 05/03/2025 08.00-15.00 (7 Jam)	 Pembersihan rutin pada halaman tagromodern	 Penambahan AB Mix daun pada tanaman hidroponik pakcoy
		 Penggemburan tanah pada tanaman seledri	 Pembungkusan buah terong menggunakan plastik untuk menghindari hama dan penyakit

Mengetahui

Dosen Pendamping Kegiatan

Siti Hadiyanti Syam, S.P., M.Si

Makassar, 05 Maret 2026
Pendamping Lapangan

Abdul Rahman, S.ST

BIODATA MAHASISWA

1.	Nama Tempat Tanggal Lahir Alamat Agama Asal Daerah Email Jejak Pendidikan	: Tamariska Agnes Monica Tampubolon : Kuala Bangka, 19 February 2005 : Ramsis Unit II : Kristen Protestan : Medan, Sumatra Utara : tamariskatampubolon815@gmail.com : SDN 118198 Seipiandang SMPN 1 Batu Bara SMA ST YOSEP AEK KANOPAN	
2.	Nama Tempat Tanggal Lahir Alamat Agama Asal Daerah Email Jejak Pendidikan	: Nur Syafika : Kawerang, 06 Februari 2005 : Jalan Damai, Lorong 3, Tamalanrea : Islam : Kabupaten Bone : nursyafikahwtp@gmail.com : SD INPRES 6/80 KAWERANG SMPN 1 BAREBBO MAN 1 BONE	
3.	Nama Tempat Tanggal Lahir Alamat Agama Asal Daerah Email Jejak Pendidikan	: Rusmawati : Lemogamba, 22 April 2005 : Jln. Inspeksi Pam, Lrg 1 : Islam : Polewali mandar : rusmawatyrustam@gmail.com : SDN 041 Inpres Lemogamba SMPN 1 Matakali SMAN 3 Polewali	
4.	Nama Tempat Tanggal Lahir Alamat Agama Asal Daerah Email Jejak Pendidikan	: Riska Amalia Dwi Putri : Batam Kota Batam, 27 Maret 2004 : Royal Sentraland Btp, Moncongloe : Islam : Kabupaten Bone : riskaamaliamaret@gmail.com : SD Inpres 10/73 Gona SMPN 1 Kajuara	

		SMAN 8 Bone	
5.	Nama Tempat Tanggal Lahir Alamat Agama Asal Daerah Email Jejak Pendidikan	: Nanda Zaskia : Bone, 31 Maret 2005 : Kompleks Malino, Jln. Yompo Daeng : Islam : Kabupaten Bone : nandazaskiaaaaaaa31@gmail.com : SDN 207 LEMO-LEMO SMPN 2 LILIRILAU SMAN 1 SOPPENG	