

**APLIKASI DRONE UNTUK PERHITUNGAN BEDENGAN
TANAMAN EDAMAME DI PT GADING MAS
INDONESIA TEGUH**

LAPORAN MAGANG KERJA INDUSTRI



Oleh:
MOH. KIFLY DANIL MUSTOFA
NIM. 36214131110

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV AGRIBISNIS
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2025**

**APLIKASI DRONE UNTUK PERHITUNGAN BEDENGAN
TANAMAN EDAMAME DI PT GADING MAS
INDONESIA TEGUH**

LAPORAN MAGANG KERJA INDUSTRI



Magang Kerja Industri Dibuat dan Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Kelulusan Mata Kuliah Magang Kerja Industri Program Studi Agribisnis
Politeknik Negeri Banyuwangi

Oleh:
MOH. KIFLY DANIL MUSTOFA
NIM. 362141311110

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV AGRIBISNIS
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2025**

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG KERJA INDUSTRI

**APLIKASI DRONE UNTUK PERHITUNGAN BEDENGAN
TANAMAN EDAMAME DI PT GADING MAS
INDONESIA TEGUH**

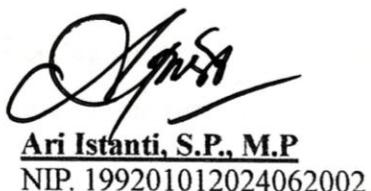
Oleh:
MOH. KIFLY DANIL MUSTOFA
NIM. 362141311110

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing
Pada tanggal: 23 DEC 2024

Pembimbing Lapangan,



Dosen Pembimbing MKI,



Mengetahui,



---Halaman ini sengaja dikosongkan---

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Magang Kerja Industri (MKI) dengan judul “Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan Tanaman Edamame Di PT Gading Mas Indonesia Teguh”. Penyusunan laporan Magang Kerja Industri ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, masukan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat, doa dan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Magang Kerja Industri (MKI) dengan tepat waktu.
2. Bapak M. Shofiu Amin, S.T., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak Ardito Atmaka Aji, S.ST., M.M selaku Ketua Jurusan Pertanian Politeknik Negeri Banyuwangi.
4. Bapak Halil, S.Pd., M.ST. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Politeknik Negeri Banyuwangi.
5. Ibu Nanda Rusti, S.P., M.Sc. selaku Koordinator Magang Kerja Industri (MKI).
6. Ibu Ari Istanti, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing yang penuh pengertian dan memberikan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam pembuatan laporan.
7. Bapak Suyatman selaku *Human Resource (HR)* PT Gading Mas Indonesia Teguh yang telah berkenan menerima penulis dalam pelaksanaan MKI.
8. Bapak Rendy Setyo Budi S.T. selaku *Assistant Production Manager* serta pembimbing lapang Magang Kerja Industri (MKI) yang telah memberikan ilmu dan arahannya selama kegiatan MKI.
9. Bapak Agus Dwi Candra dan segenap rekan-rekan *Field Assistant (FA)* yang telah berkenan mendampingi dan memberikan ilmu mengenai proses budidaya edamame.

10. Mohamad Hikmal Hisyam, Frisca Ayu Amanda dan Lia Anggrainingsih selaku teman-teman kebersamaan selama pelaksanaan Magang Kerja Industri (MKI) berlangsung.
11. Serta pihak-pihak lain yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga tercapainya laporan MKI.

Penulis menyadari bahwa laporan Magang Kerja Industri (MKI) ini jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan masukan dari pembaca yang dapat membangun penyempurnaan laporan ini kedepannya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan karunianya dan membala segala amal serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan Magang Kerja Industri ini dapat memberikan manfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Banyuwangi, 23 Desember 2024

Hormat kami

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.3 Struktur Organisasi	7
2.4 Sumber Daya Manusia	7
2.5 Data Pembimbing Lapang	9
BAB 3 PELAKSANAAN MKI.....	11
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	11
3.2 Jadwal Kegiatan.....	11
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil Kegiatan	13
4.2 Pembahasan	27
BAB 5 PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	43

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jumlah Karyawan PT Gading Mas Indonesia Teguh.....	8
Tabel 3.1 Jam Kerja PT Gading Mas Indonesia Teguh	11
Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan MKI	12
Tabel 4.1 Pemupukan	20

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo Perusahaan.....	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Gading Mas Indonesia Teguh	7
Gambar 2.3 Pembimbing Lapang	9
Gambar 4.1 Pengenalan Gudang Benih.....	13
Gambar 4.2 Pengenalan Lahan Budidaya Edamame.....	14
Gambar 4.3 Survei Lahan.....	15
Gambar 4.4 Pengukuran Lahan dengan GPS map 78s	15
Gambar 4.5 Pembuatan Bedengan.....	16
Gambar 4.6 Penanaman	18
Gambar 4.7 Pemasangan Mulsa	18
Gambar 4.8 Pembukaan Mulsa.....	19
Gambar 4.9 Observasi Perhitungan DB	20
Gambar 4.10 Pemupukan	21
Gambar 4.11 Tutup Blok	21
Gambar 4.12 Penyirangan.....	22
Gambar 4.13 Pengairan	22
Gambar 4.14 Pengendalian Hama dan Penyakit	24
Gambar 4.15 Estimasi Yield	25
Gambar 4.16 Proses Pemanenan	26
Gambar 4.17 Drone	27
Gambar 4.18 Alur Proses Perhitungan Bedengan	28
Gambar 4.19 Pelaksanaan Operasi Drone	29
Gambar 4.20 <i>Preflight Check Drone</i>	30
Gambar 4.21 Penggabungan Gambar	31
Gambar 4.22 Digitasi Bedeng	32
Gambar 4.23 Panjang Setiap Garis-Garis Bedeng.....	33
Gambar 4.24 Panjang Total Bedeng	35
Gambar 4.25 Perhitungan Total Jumlah Bedeng	35

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data-Data Pendukung	43
Lampiran 2. Lembar Nilai Pembimbing Lapang, Dosen Pembimbing, Dosen Pengaji, dan Rekap Nilai MKI	47
Lampiran 3. Berita Acara Ujian MKI.....	51
Lampiran 4. Kartu Kendali Bimbingan MKI	53
Lampiran 5. Lembar Kerja Harian MKI	55
Lampiran 6. <i>Logbook</i> Laporan Mingguan MKI.....	79
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan MKI dari Instansi	125
Lampiran 8. Biodata Penulis	127

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT) berada dibawah naungan PT Austindo Nusantara Jaya Tbk (ANJ) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis khususnya pada komoditas Edamame (*Glycine max (L.) Merrill*). Kantor pusat PT Gading Mas Indonesia Teguh beralamat di Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember. PT GMIT melakukan produksi edamame dengan aktivitas usaha mulai dari hulu hingga hilir. Aktivitas hulu yaitu aktivitas budidaya tanaman edamame dari survei lahan hingga panen yang berada di bawah manajerial estate.

Edamame merupakan sejenis kedelai yang berasal dari Jepang. Nilai jualnya sendiri terbilang jauh lebih tinggi apabila dibandingkan dengan jenis kedelai pada umumnya. Terlebih, tanaman ini bahkan sudah dibudidayakan di China sejak tahun 200 SM. Keberadaannya bahkan kerap dijadikan sebagai tanaman obat. Edamame juga tergolong sebagai tanaman semusim yang berupa semak rendah, berdaun lebat, dan berbentuk tegak. Masyarakat di Indonesia pada umumnya mengenalinya seperti kedelai (Budiati, 2022). Edamame merupakan salah satu jenis kedelai yang berukuran besar dan dipanen saat masih segar dan masih muda. Warna biji edamame yang hijau segar dan memiliki rasa yang manis menjadi pembeda edamame dengan kedelai biasa (Sisca, *et al.*, 2024).

Pada perkembangan zaman ini, kemajuan teknologi berkembang dengan pesat sehingga persaingan didalam dunia industri sendiri menuntut agar adanya peningkatan inovasi guna mendukung peningkatan produksi sebuah produk dan dengan adanya kemajuan teknologi dapat membantu meringankan pekerjaan bagi masyarakat. Salah satunya dengan memanfaatkan drone sebagai alat penyemprot pestisida. Sehingga dapat menghemat waktu proses penyemprotan pestisida pada lahan pertanian (Yunus dan Azmi, 2021). Teknologi drone sangatlah berkembang pesat seiring dengan perkembangan zaman, teknologi drone yang awalnya dimanfaatkan di dunia militer saja sekarang mulai diterapkan di sektor pertanian untuk membantu pekerjaan para petani. Potensi pertanian di Indonesia sendiri sangatlah besar mengingat pada kondisi tanah Indonesia yang subur. Tetapi

pertanian di Indonesia masih banyak yang menggunakan cara tradisional yang dirasa masih ada cara lain agar pertanian di Indonesia bisa lebih efektif dan efisien lagi, sehingga banyak bermunculan teknologi drone yang bisa membantu sekaligus membuat pertanian menjadi lebih efektif dari cara tradisional (Simatupang, *et al.*, 2021).

Pada proses produksi edamame di PT Gading Mas Indonesia Teguh terdapat aktivitas budidaya mulai dari survei lahan, persiapan lahan, pengolahan lahan, penanaman, perawatan tanaman, pengendalian hama dan penyakit serta pemanenan. Proses budidaya ini berkonsentrasi pada perolehan hasil produksi edamame dengan kualitas yang baik serta operasional seefisien mungkin. Sehingga untuk meningkatkan efisiensi dalam proses budidaya edamame, PT GMIT membuat inovasi yang harus diimplementasikan guna menunjang hal tersebut, salah satunya yaitu aplikasi drone untuk perhitungan bedengan. Sebelumnya PT GMIT menghitung bedengan dilakukan secara manual oleh petani. Metode manual untuk menghitung bedengan dilakukan secara langsung menggunakan alat seperti roll-meter. Proses ini tidak hanya memerlukan waktu yang lama tetapi juga bergantung pada ketelitian petani. Penggunaan drone dan manual untuk menghitung bedengan memerlukan waktu yang berbeda, drone membutuhkan waktu 2 hingga 3 hari selesai, sedangkan menghitung bedengan secara manual membutuhkan waktu 4 hingga 5 hari tergantung luasan lahan. Perhitungan bedengan menggunakan drone merupakan suatu strategi atau cara untuk menghitung bedengan dengan luasan lahan yang besar dengan waktu yang lebih cepat dan efisien dan tentunya PT GMIT dapat menghemat waktu pada proses budidaya edamame dibandingkan dengan menggunakan metode manual.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan maka rumusan masalah dari kegiatan MKI ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) di PT Gading Mas Indonesia Teguh?
2. Bagaimana aplikasi drone untuk perhitungan bedengan tanaman edamame di PT Gading Mas Indonesia Teguh?

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan maka tujuan dari kegiatan MKI ini adalah sebagai berikut:

1. Mempraktikkan kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) di PT Gading Mas Indonesia Teguh.
2. Mempraktikkan aplikasi drone untuk perhitungan bedengan tanaman edamame di PT Gading Mas Indonesia Teguh.

1.4 Manfaat

Magang Kerja Industri (MKI) memberikan manfaat terutama bagi mahasiswa, bagi pihak perguruan tinggi juga perusahaan. Adapun manfaat bagi mahasiswa, perguruan tinggi, dan bagi perusahaan sebagai berikut:

- A. Bagi Mahasiswa.
 1. Mahasiswa dapat menambah pengetahuan dan pengalaman yang sudah didapat selama mengikuti kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) di PT Gading Mas Indonesia Teguh.
 2. Mahasiswa dapat meningkatkan keterampilan kerja, kedisiplinan dan ilmu sebagai bekal untuk kerja dimasa depan.
- B. Bagi Politeknik Negeri Banyuwangi.
 1. Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) ini dapat menciptakan kemitraan dan kerjasama yang baik antara Politeknik Negeri Banyuwangi dan PT Gading Mas Indonesia Teguh.
 2. Kegiatan Magang Kerja Industri ini dapat memberikan ide baru yang dapat dijadikan sebagai pedoman pembelajaran bagi perguruan tinggi.
- C. Bagi Perusahaan.
 1. Kegiatan Magang Kerja Industri ini dapat dijadikan sebagai sarana tukar informasi antara perusahaan dan perguruan tinggi.
 2. Kegiatan Magang Kerja Industri ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi kinerja perusahaan.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

BAB 2

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

PT Austindo Nusantara Jaya Tbk. (ANJ) merupakan perusahaan induk yang bergerak secara langsung dan melalui anak perusahaan dalam produksi dan penjualan minyak sawit mentah, inti sawit, minyak inti sawit dan tanaman pangan berkelanjutan lainnya, serta energi terbarukan. PT ini didirikan pada tahun 1993 dengan mengutamakan inovasi dan efisiensi operasi manajemen perkebunan dan pemrosesan kelapa sawit. Kegiatan usaha perusahaan meliputi bidang penanaman dan pemanenan terpadu Tandan Buah Segar (TBS) dari perkebunan kelapa sawit, mengolah Tandan Buah Segar (TBS) menjadi minyak mentah kelapa sawit (*Crude Palm Oil / CPO*) dan inti sawit (*Palm Kernel / PK*), serta menjual *Crude Palm Oil (CPO)* dan *Palm Kernel (PK)*. Perusahaan melakukan produksi dan penjualan minyak kelapa sawit dan inti sawit secara langsung dan juga melalui anak perusahaan PT. Austindo Nusantara Jaya Tbk (ANJ). Pada tahun 2013 tercatat Bursa Efek Indonesia menawarkan 10% saham kepada perusahaan pada saat penawaran saham perdana. Pengalaman, keahlian dan keberhasilan operasional perusahaan telah membawa ekspansi bisnis, sehingga tak hanya kelapa sawit yang dikembangkan. Saat ini, PT Austindo Nusantara Jaya Tbk (ANJ) juga mengembangkan pemanenan sagu dan proses pengolahannya menjadi tepung sagu, budidaya edamame bekerjasama dengan petani binaan dan bisnis energy terbarukan. PT Austindo Nusantara Jaya Tbk (ANJ) berkomitmen untuk terus meningkatkan inovasi dan efisiensi di seluruh lini bisnisnya. Upaya untuk meningkatkan produktivitas juga diseimbangkan dengan komitmen perusahaan terhadap lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Pada awalnya PT Gading Mas Indonesia Teguh berdiri dengan nama PT Gading Mas Indonesian Tobacco pada bulan Maret 1970 dengan mengembangkan komoditas tembakau. Pengoprasian bidang usaha tembakau perseroan ini awalnya hanya dibeli oleh petani kecil di Indonesia. Kemudian dijual kepada produsen cerutu dan rokok di Indonesia, Eropa dan Tiongkok. Sejak tahun 2012, PT Gading Mas Indonesian Teguh (GMIT) secara bertahap keluar dari bisnis tembakau dan berfokus pada tanaman pertanian lain yang bernilai tinggi, seperti kedelai

edamame. Perubahan nama menjadi PT Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT) berlaku sejak Maret 2015. PT Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT) menjadi perusahaan agribisnis yang berfokus pada budidaya produk edamame di bawah naungan PT Austindo Nusantara Jaya Tbk (ANJ).

Sejak tahun 2014, PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT) telah melakukan uji coba ekstensif dalam membudidayakan edamame, sejenis kacang-kacangan berprotein tinggi yang termasuk dalam keluarga kacang kedelai dan dikonsumsi sebagai makanan ringan ataupun sayuran. PT Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT) bekerja sama dan mendampingi para petani dalam proses penanaman hingga pemanenan edamame untuk menjaga kualitas edamame yang dihasilkan. Mulai tahun 2015, PT Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT) membeli edamame dari para petani binaan dan menjualnya ke pasar domestik. Saat ini perseroan telah menanamkan investasi dalam pabrik lini pembekuan dan menjalin kemitraan strategis dengan ANJ HK Limited untuk memfasilitasi ekspansi pasar PT Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT) ke wilayah Asia Pasifik, dengan tujuan mengeksport produk buku pertama pada tahun 2019. Logo PT Gading Mas Indonesia Teguh dapat dilihat pada **Gambar 2.1**



Gambar 2.1 Logo Perusahaan (ANJ, 2024)

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

PT Gading Mas Indonesia Teguh sebagai anak perusahaan dari PT Austindo Nusantara Jaya Tbk. (ANJ) memiliki visi dan misi yang sejalan. Berikut merupakan visi dan misi yang menjadi acuan perusahaan dalam mencapai tujuan:

Visi.

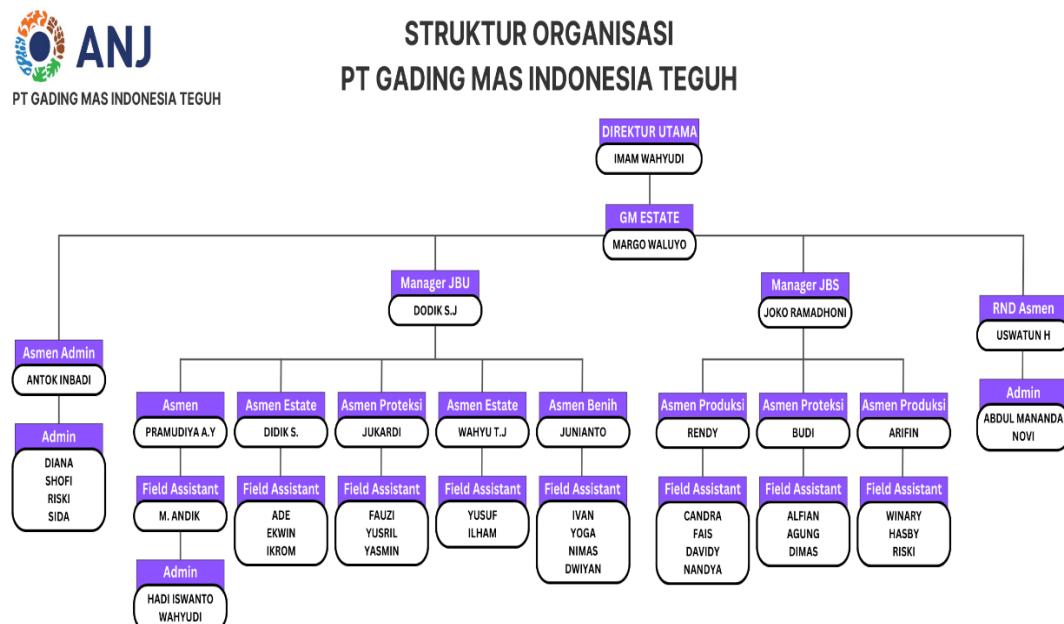
Perusahaan pangan berbasis agribisnis berkelas dunia yang meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan alam.

Misi.

1. Berorientasi pada manusia dan alam
2. Gigih mengupayakan keunggulan berstandar internasional
3. Pertumbuhan berkelanjutan demi kesejahteraan
4. Integritas

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan operasional sebuah perusahaan. Struktur organisasi adalah sistem formal tentang hubungan tugas dan wewenang yang mengendalikan bagaimana tiap individu bekerjasama dan mengelola segala sumberdaya yang ada untuk mewujudkan tujuan organisasi. Tujuan prinsip dari struktur organisasi adalah sebagai alat kontrol untuk mengendalikan koordinasi dan motivasi kerja tiap individu dalam usaha mencapai tujuan organisasi (Dicky, 2019). Struktur organisasi PT Gading Mas Indonesia Teguh dapat dilihat pada **Gambar 2.2**



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Gading Mas Indonesia Teguh (MKI, 2024)

2.4 Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia (*human resources management*) adalah kegiatan manajerial yang melibatkan penyebaran, pengembangan dan evaluasi penghargaan orang sebagai anggota individu dari suatu organisasi atau bisnis.

Manajemen sumber daya manusia juga menyangkut cara-cara mendesain sistem perencanaan, penyusunan karyawan, pengelolaan karier, evaluasi kinerja, kompensasi karyawan, dan hubungan ketenagakerjaan. Manajemen sumber daya manusia terdiri dari kebijakan ketenagakerjaan terintegrasi yang mempengaruhi orang dan organisasi. Manajemen sumber daya manusia adalah kegiatan yang dilakukan sedemikian rupa sehingga sumber daya manusia organisasi dapat digunakan secara efektif dan efisien untuk mencapai berbagai tujuan (Sakti, *et al.*, 2023). Tujuan utama dari kegiatan manajemen sumber daya manusia adalah memperoleh individu - individu yang akan memiliki nilai ekonomi bagi perusahaan, memiliki produktivitas yang tinggi dan memiliki kepuasan kerja untuk dapat menarik, mempertahankan dan menumbuhkan sumber daya manusia yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan maka perusahaan terlebih dahulu harus melakukakn proses perencanaan sumber daya manusia (*human resources planning*) (Garaika dan Margahana, 2019).

Pelaksanaan sumber daya manusia di PT Gading Mas Indonesia Teguh terbagi menjadi dua. Pertama tenaga kerja tetap yang merupakan tenaga kerja yang sudah diangkat menjadi karyawan tetap dan sudah mendapat gaji bulanan seperti manajer, asisten manajer, FA. Kedua tenaga kerja tidak tetap seperti buruh pembuatan bedeng, tanam, sulam, pemupukan, penyirangan, panen, serta sopir angkutan hasil panen merupakan tenaga kerja yang dibutuhkan pada saat tertentu yang sesuai masa kerja dengan jumlah yang dibutuhkan. Jumlah karyawan yang dimiliki oleh PT Gading Mas Indonesia Teguh dapat dilihat pada **Tabel 2.1**

Tabel 2.1 Jumlah Karyawan PT Gading Mas Indonesia Teguh

No	Departemen	Jumlah	Pria	Wanita
1	Factory	555	239	316
2	Aplikator	88	88	0
3	Estate	99	77	22
4	Kantor Kaliwates	22	16	6
Jumlah		764	420	344

Sumber: MKI, 2024

2.5 Data Pembimbing Lapang

Berikut merupakan data pembimbing lapang selama kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) berlangsung:



Gambar 2.3 Pembimbing Lapang

Nama	: Rendy Setyo Budi
Tempat, Tanggal Lahir	: Probolinggo, 1 Februari 1993
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Agama	: Islam
Pendidikan Terakhir	: Strata 1
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jabatan	: <i>Assistant Production Manager</i>
Alamat	: Jl. Letjen Sutoyo Gg II Blok
No. Telepon	: +62 852-5882-9816
E-mail	: rendysetybudi1@gmail.com

Riwayat Pendidikan

- 2009-2012 : SMA Negeri 1 Probolinggo
2012-2017 : Universitas Negeri Jember

Pengalaman Kerja

- 2017-2019 : Staff Accounting di Hotel Bromo Permai (Cemorolawang)
2021-2023 : Junior Staff di PT Gading Mas Indonesia Teguh
2023-2024 : Staff di PT Gading Mas Indonesia Teguh
2024-sekarang : *Assistant Production Manager* di PT Gading Mas Indonesia Teguh

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

BAB 3 **PELAKSANAAN MKI**

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan MKI dilaksanakan pada semester VII, sesuai dengan ketentuan akademik Program Studi D-IV Agribisnis Jurusan Pertanian Politeknik Negeri Banyuwangi yaitu selama 906,67 jam atau kurang lebih 5 bulan. Pelaksanaan magang ini dilaksanakan tepatnya pada 23 Juli sampai 23 Desember 2024. Adapun jam kerja di PT Gading Mas Indonesia Teguh dapat dilihat pada **Tabel 3.1** sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jam Kerja PT Gading Mas Indonesia Teguh

Hari Kerja	Jam Kerja		
	Lahan	Gudang Produksi	Kantor
Senin – Kamis	06.00 – 16.00	07.00 – 16.00	07.30 – 16.00
Jumat	06.00 – 16.00	07.30 – 15.00	07.30 – 15.00
Sabtu	06.00 – 14.00	07.00 – 15.00	06.00 – 12.00

Sumber: MKI, 2024

Kegiatan MKI ini dilaksanakan di lahan sewa PT Gading Mas Indonesia Teguh yang tersebar di wilayah Jember Bagian Selatan atau biasa disebut JBS dan kantor yang beralamat di Jalan Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68131.

3.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal Kegiatan MKI di PT Gading Mas Indonesia Teguh dimulai pada bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2024. Pelaksanaan kegiatan tidak hanya pada komoditas edamame, namun juga terdapat kegiatan yang dilakukan pada komoditas lain yaitu okra seperti pengairan, penyirangan, pemupukan dan tutup blok. Jadwal Kegiatan MKI di PT Gading Mas Indonesia Teguh dapat dilihat pada **Tabel 3.2** sebagai berikut:

Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan MKI

No	Jenis Kegiatan	Juli			Agustus			September			Oktober			November			Desember			Januari		
		4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1.	Pengenalan Lingkungan Perusahaan																					
2.	Kunjungan Pabrik Klompangan																					
3.	Survei, Persiapan Lahan																					
4.	Penanaman, Pemupukan																					
5.	Penyiangan, Pengairan																					
6.	Pengendalian hama dan penyakit																					
7.	Pemanenan																					
8.	Konsultasi Pembimbing, Penyusunan Laporan MKI																					
9.	Konsultasi Akhir Penyusunan Laporan																					
10.	Ujian MKI																					
11.	Bendel Laporan																					

Sumber: MKI, 2024

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Kegiatan

Kegiatan Magang Kerja Industri di PT Gading Mas Indonesia Teguh dilaksanakan pada tanggal 23 Juli - 23 Desember 2024. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi pengenalan kantor perusahaan yang beralamat di Kaliwates, gudang benih Kebon Agung dan lahan budidaya edamame. Kegiatan MKI dilaksanakan pada beberapa lahan di Jember Bagian Selatan (JBS) yang meliputi Mumbulsari, Silo, Jenggawah, Pakusari, Mayang dan Sidomulyo. Proses budidaya edamame yang dilakukan yaitu mulai dari survei lahan, persiapan lahan, pengolahan lahan, penanaman, perawatan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan.

4.1.1 Pengenalan Lingkungan Perusahaan

Kegiatan di hari pertama MKI yang dilakukan pada tanggal 23 Juli 2024 yaitu pengenalan lingkungan perusahaan dimulai dengan kantor di Kaliwates yang dipandu oleh bapak Suyatman selaku HRD PT Gading Mas Indonesia Teguh.

a. Pengenalan Gudang Benih Kebon Agung (KBA)

Kegiatan selanjutnya setelah bertemu HRD yaitu diarahkan ke gudang benih yang berada di Kebon Agung. Selama di gudang benih kami dipandu oleh Bapak Andik selaku *Field Assistant Seed Processing* untuk pengenalan area gudang benih. Area gudang benih meliputi Gudang A, Gudang B, Shelter 1, Shelter 2, ruangan *cold storage A*, *cold storage B*, lantai penjemuran 1 serta lantai penjemuran 2 dengan berbagai fasilitas dan fungsinya masing-masing.



Gambar 4.1 Pengenalan Gudang Benih (MKI, 2024)

- a) Pengenalan Area Gudang Benih
 - b) Proses Coating (melapisi permukaan benih menggunakan pestisida dan fungisida)
- b. Pengenalan Lahan

Kegiatan di hari ketiga tepatnya 25 Juli 2024 yaitu kami diarahkan untuk ke lokasi magang di lahan budidaya edamame yang di pandu oleh Bapak Agus Dwi Candra selaku *Field Assistant Production*. PT Gading Mas Indonesia Teguh memiliki beberapa lahan sewa yang lokasinya berbeda-beda. Pengenalan lahan ini berlokasi di Desa Suco, Kecamatan Mumbulsari.



Gambar 4.2 Pengenalan Lahan Budidaya Edamame (MKI, 2024)

4.1.2 Survei Lahan

Survei lahan dilakukan karena PT Gading Mas Indonesia Teguh membudidayakan edamame di lahan sewa. Survei lahan dilaksanakan oleh petani dan FA Produksi dengan mencari lahan yang sesuai dengan standard yang telah ditentukan oleh perusahaan. Standard penilaian lahan untuk budidaya edamame sebagai berikut:

1. Pengairan teknis, yaitu memudahkan akses masuk dan keluarnya air
2. Memilih lahan yang memiliki historical produksi minimal 8 ton per hektar
3. Memastikan hama dan penyakit khususnya etiella karena memiliki syarat minimal untuk ekspor
4. Memastikan struktur tanah yang cocok yaitu tidak padas dan tidak berpasir
5. Memilih lahan yang areanya terbuka yaitu bebas dari naungan seperti pohon dan bangunan
6. Melihat tanaman sebelumnya, penilaian paling baik yaitu tanaman padi

7. Memastikan keamanan lahan dan kondisi sosial yang baik agar terhindar dari konflik kepemilikan lahan.



Gambar 4.3 Survei Lahan (MKI, 2024)

4.1.3 Proses Budidaya Edamame

a. Persiapan Lahan

1. Pengukuran Lahan atau *Mapping*

Kegiatan ini merupakan mengukur lahan untuk mengetahui luasan lahan yang akan diajukan untuk disewa. Pengukuran lahan atau *mapping* bentuk lahan beserta petakan yang terdapat dalam hamparan suatu lahan. Pengukuran lahan menggunakan alat GPS map 78s merek Garmin.



Gambar 4.4 Pengukuran Lahan dengan GPS map 78s (MKI, 2024)

b. Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan untuk budidaya edamame ditujukan untuk meratakan dan menggemburkan tanah sehingga mudah untuk dibentuk bedengan-bedengan. Selain itu, pengolahan tanah juga dapat membuat konsistensi tanah menjadi gembur agar komposisi antara air dan udara dalam tanah seimbang. Langkah – langkah pengolahan lahan tersebut adalah:

1. Pembuatan Got atau Saluran Air

Pembuatan got atau saluran air berfungsi sebagai proses pengairan pada tanaman edamame. Selain itu, got atau saluran air dapat mengontrol ketinggian permukaan air tanah sehingga bedengan tidak terlalu jenuh. Terdapat dua macam got yang dibuat disekitar bedengan, yaitu:

a) Got keliling, merupakan got yang berfungsi sebagai drainase lahan.

Ukuran got keliling memiliki lebar 40 cm dan kedalaman 50 cm.

b) Got tengah, merupakan got yang berada diantara bedengan dan mempunyai fungsi lain yakni untuk pengatur pengairan pada lahan.

Ukuran dari got tengah lebar 30 cm dan kedalaman 40 cm.

2. Pembuatan Bedengan

Proses pembuatan bedengan berdasarkan topografi lahan yang akan digunakan untuk proses budidaya edamame. Arah dalam pembuatan bedengan dapat disesuaikan dengan arah masuk dan keluarnya air, hal ini bertujuan untuk mempermudah proses pengairan. Selain itu, arah dalam pembuatan bedengan juga disesuaikan dengan melihat arah munculnya matahari, hal ini agar penyerapan sinar matahari dapat optimal. Alat yang umum dipakai untuk pembuatan bedengan adalah cangkul dan lempak. Pembuatan bedengan disesuaikan dengan pola penanaman, untuk pola tanam 4 row yaitu 11 meter x 60 cm dan pola tanam 2 row yaitu 11 meter x 30 cm.



Gambar 4.5 Pembuatan Bedengan (MKI, 2024)

3. Perhitungan Bedengan

Setelah bedengan selesai dibuat kegiatan selanjutnya yaitu perhitungan bedengan. Perhitungan bedengan dilaksanakan oleh tim GIS (*Geographic Information System*) dengan teknologi drone. Perhitungan bedengan bertujuan

untuk mengetahui jumlah bedengan di lahan tersebut. Kemudian hasil jumlah bedengan digunakan untuk menentukan kebutuhan benih dan pupuk serta menentukan besaran pembayaran pembuat bedengan.

4. Pemupukan Dasar

Setelah perhitungan bedengan selesai, maka langkah selanjutnya adalah pemupukan dasar untuk menyiapkan media tanam yang sesuai dan optimal bagi calon tanaman. Tujuan pemupukan dasar adalah memberikan nutrisi pada tanah sehingga saat benih sudah berkecambah tanaman dapat menyerap unsur hara. PT Gading Mas Indonesia Teguh menggunakan jenis pupuk yaitu Saprodap dengan kebutuhan 250 kg/ha serta tambahan untuk pupuk dolomit sebanyak 2 ton/ha.

c. Penanaman

1. Proses Penanaman

Proses penanaman dilaksanakan pada hari ke-7 setelah aplikasi pupuk dasar. PT Gading Mas Indonesia Teguh menerapkan 2 pola tanam yaitu 2 row dan 4 row. Jarak tanam yang digunakan yaitu 10 cm. Benih edamame ditanam dengan kedalaman maksimal 3 cm, hal tersebut jika kedalaman melebihi 3 cm benih berisiko tidak dapat tumbuh. Penanaman edamame menggunakan benih telah disediakan oleh perusahaan yang berada di gudang benih Kebon Agung. PT GMIT menerapkan ketentuan dalam satu bedeng standard benih yang tumbuh yaitu untuk pola tanam 2 row adalah 216 benih per bedeng, sedangkan pola tanam 4 row adalah 432 benih per bedeng. Standard benih per bedeng tersebut nantinya akan digunakan oleh FA Produksi dalam perhitungan Daya Berkecambah (DB). Rumus perhitungan benih per bedeng dapat dilihat dibawah ini:

a) 2 row, 11 meter \times 10 cm = $110 \times 2 = 220 - 4 = 216$ (4.1)

b) 4 row. 11 meter \times 10 cm $= 110 \times 4 = 440 - 8 = 432$ (4.2)

Keterangan:

- 11 meter: Standard panjang bedeng yang ditentukan perusahaan.
 - 10 cm: Jarak tanam.
 - Selisih 4 dan 8: Dikurangi 4 pada pola tanam 2 row karena bagian ujung bedeng tidak ditanam, begitu juga pada pola tanam 4 row dikurangi 8.



Gambar 4.6 Penanaman (MKI, 2024)

2. Pemasangan Mulsa

Setelah proses penanaman dilakukan pemasangan mulsa untuk menjaga kelembapan, menghambat pertumbuhan gulma dan menjaga benih agar tidak hanyut saat terkena hujan. Mulsa yang digunakan sebagai penutup yaitu mulsa plastik hitam perak (MPHP) dengan bagian atas yang berwarna perak. Bagian yang berwarna perak berfungsi untuk memantulkan sinar matahari sehingga panas tidak sampai masuk kedalam tanah, cahaya yang dipantulkan akan mengenai daun sehingga memaksimalkan fotosintesis. Pemasangan mulsa dilakukan 2 orang untuk setiap bedengnya dengan menarik masing-masing ujung mulsa lalu mengaitkan kedua sisi dan ujung mulsa dengan pasak bambu.



Gambar 4.7 Pemasangan Mulsa (MKI, 2024)

3. Pembukaan Mulsa

Pembukaan mulsa dilakukan 5 HST ketika benih mulai berkecambah. Pembukaan mulsa harus dilakukan tepat waktu, hal ini menghindari terjadinya rebah pada benih edamame dan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan pada benih edamame. Selain itu ketika benih mulai berkecambah, mereka berada dalam fase yang sangat rentan terhadap kondisi lingkungan, apabila

benih ini terkena panas sinar matahari yang menenai mulsa dapat mengakibatkan tanaman edamame layu dan mati. Pembukaan mulsa dilakukan dengan cara mencabut pasak bambu lalu menggulung mulsa sampai bedengan terbuka dan benih terlihat mulai berkecambah. Setelah pembukaan mulsa selesai, mulsa yang masih bagus dan tidak robek akan disimpan untuk digunakan kembali saat proses budidaya edamame selanjutnya.



Gambar 4.8 Pembukaan Mulsa (MKI, 2024)

4. Perhitungan Daya Berkecambah

Setelah mulsa dibuka, tepatnya pada usia 6 HST dilakukan perhitungan persentase daya berkecambah (DB). Perhitungan DB dilakukan dengan menghitung jumlah tanaman yang tumbuh. Perhitungan ini untuk mengetahui seberapa bagus benih yang telah ditanam dan seberapa tahan terhadap serangan hama atau penyakit dalam tanah. Perhitungan DB dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi hambatan yang mungkin menjadi penyebab tidak tumbuhnya benih edamame. Untuk mengetahui daya berkecambah, adalah dengan mencari rata-rata tanaman yang hidup dalam setiap sampel. Perhitungannya sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata tanaman hidup} = \frac{\text{Jumlah tanaman setiap sampel bedeng}}{\text{Jumlah sampel}} \dots\dots (4.3)$$

Setelah didapat rata-rata tanaman yang hidup dalam setiap sampel maka dilanjutkan dengan perhitungan daya berkecambah. Perhitungan daya berkecambah sebagai berikut:

$$\text{Daya Berkecambah} = \frac{\text{Rata-rata tanaman hidup}}{\text{Populasi tanaman setiap bedeng}} \times 100\% \dots\dots (4.4)$$



Gambar 4.9 Observasi Perhitungan DB (MKI, 2024)

d. Perawatan Tanaman

1. Pemupukan Susulan

Pemupukan susulan dilakukan sebanyak 3 kali menggunakan berbagai jenis pupuk, dosis dan waktu aplikasi yang telah ditentukan. Pemupukan susulan dapat dilihat pada **Tabel 4.1** sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pemupukan

Susulan	Jenis pupuk	Jumlah (Kg/Ha)	Waktu aplikasi
1	a) NPK Bianglala	150	10 - 12 HST
	b) Urea	100	
2	NPK Bianglala	200	20 - 22 HST
3	NPK Bianglala	100	48 HST

Sumber: MKI, 2024

Pemupukan dilakukan mulai jam 07.00 ketika tanaman edamame sudah terkena panas sinar matahari sehingga daun sudah tidak ada air embun. Hal tersebut pada penggunaan pupuk hindari tanaman terkena butiran pupuk dikarenakan efeknya yang membuat warna daun menjadi nampak kemerahan dan berakibat daun menjadi layu. Metode yang digunakan untuk pemupukan adalah metode sebar di sekitar tanaman. Sebelum melakukan pemupukan, dua jenis pupuk yang berbeda yaitu NPK Bianglala dan Urea dicampur terlebih dahulu. Proses pencampuran ini bertujuan untuk memudahkan pengaplikasian pupuk ke tanah dan memastikan nutrisi yang merata di sekitar akar tanaman.



Gambar 4.10 Pemupukan (MKI, 2024)

2. Tutup Blok

Tutup blok dilakukan dengan menaikkan tanah yang dilakukan setiap selesai pemupukan. Tutup blok ini dilakukan dengan maksud merapikan tepian bedengan serta memindahkan kelebihan tanah yang berada pada got menggunakan bantuan cangkul dan lempak. Tutup blok berfungsi untuk melancarkan aliran air antar bedeng, menutup pupuk dan mematikan gulma.



Gambar 4.11 Tutup Blok (MKI, 2024)

3. Penyiangan

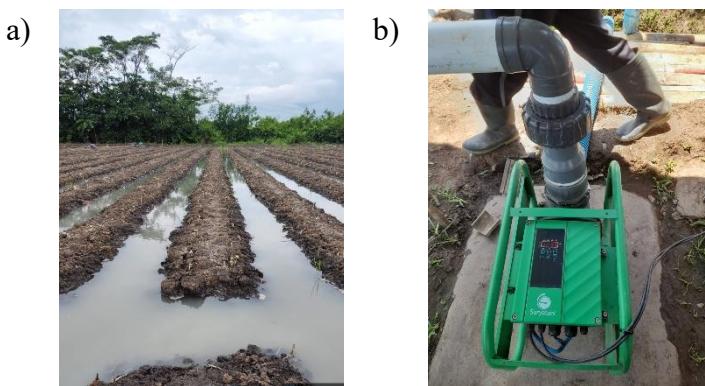
Kegiatan penyiangan dilakukan sebanyak 3 kali. Pertama dilakukan pada usia tanaman 12-14 HST. Penyiangan kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 22-24 HST dan penyiangan ketiga dilakukan pada saat tanaman berumur 40-50 HST. Namun kegiatan penyiangan bersifat fleksibel tergantung dengan kondisi di setiap lahan, hal ini disetiap lahan memiliki karakteristik tanah yang berbeda sehingga jenis dan jumlah gulma yang tumbuh juga bervariasi.



Gambar 4.12 Penyiahan (MKI, 2024)

4. Pengairan

Tanaman edamame merupakan tanaman yang sangat membutuhkan air. Untuk menjaga pasokan air, diperlukan penggenangan dengan cara mengalirkan air sungai ke lahan hingga tingginya sekitar 2/3 bedengan lalu didiamkan hingga tanah menjadi basah. Setelah itu lubang pembuangan air dibuka untuk menguras genangan air. Pengairan dilakukan kondisional apabila tanah kering atau musim kemarau berkepanjangan tergantung pada jenis tanah dan keadaan tanaman.



Gambar 4.13 Pengairan (MKI, 2024)

- a) Pengairan dengan mengalirkan air sungai ke lahan
- b) Pengairan menggunakan *solar water pump*

Selain itu, PT Gading Mas Indonesia Teguh menerapkan sistem pengairan yang efisien dengan menggunakan pompa air tenaga surya (*solar water pump*). Pengairan ini berada di lahan tanunan perusahaan. Pengairan menggunakan *solar water pump* dirancang ketika di lahan tersebut mengalami kesulitan pada proses pengairan. Jadi dengan luasan lahan yang besar, air sungai tidak dapat mencukupi kebutuhan pasokan air pada tanaman edamame. Sehingga pengairan ini bertujuan untuk mempermudah proses pengairan lahan yang luas, terutama

saat musim kemarau ketika ketersediaan air menjadi terbatas. Pengairan ini beroperasi dengan intensitas penggunaan yang meningkat saat musim kemarau. Pompa air tenaga surya memanfaatkan energi matahari untuk memompa air dari sumur yang telah dibuat dengan kedalaman 6 meter di lahan tersebut. Teknik pengairan ini dilakukan dengan cara air dipompa dari sumur menggunakan pompa yang dioperasikan oleh panel surya, kemudian dialirkan melalui pipa-pipa yang telah dipasang di setiap antar bedeng tanaman.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

1. Pengendalian Hama

Hama utama yang menyerang tanaman kedelai edamame adalah kepik hijau (*Nezara viridula L*), kutu kebul (*Bemisia tabaci*), dan penggerek polong (*Etiella zinckenella*). Selain itu hama lain yang menyerang antara lain ulat grayak (*Spodoptera litura*), kepik polong/kepik coklat (*Riptortus linearis*), kutu daun (*Aphis glycines*), Thrips (*Sericothrips variabilis*) dan ulat jengkal (*Plusia calcites*). Pengendalian hama dapat dilakukan dengan penggunaan pestisida. Tujuan aplikasi pestisida adalah mengurangi kerusakan tanaman dan mengoptimalkan produksi. Penyemprotan dilakukan pada pukul 05.00 - 10.00 WIB sebelum angin kencang dan cuaca belum panas.

Pengendalian hama kutu kebul dan kutu daun menggunakan insektisida jenis Sivanto (bahan aktif flupiradifurone). Selain itu, pengendalian hama penggerek polong menggunakan insektisida jenis Sidametrin (bahan aktif sipermetrin). Kemudian untuk ulat menggunakan insektisida jenis Prevathon (bahan aktif klorantraniliprol).

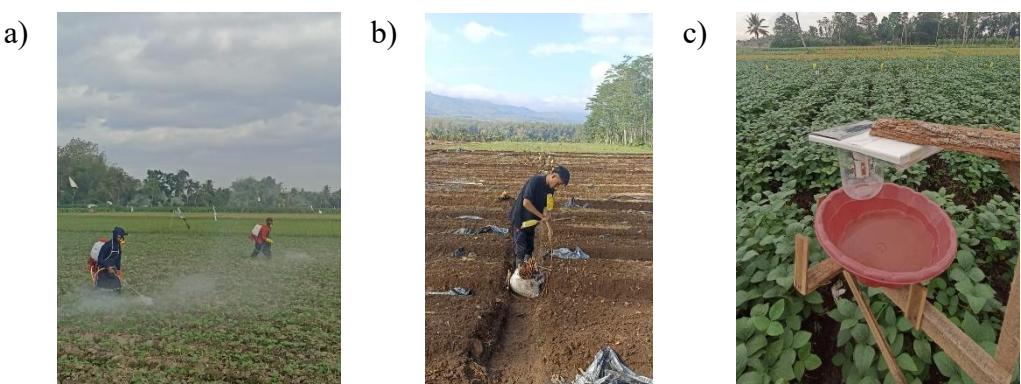
2. Pengendalian Penyakit

Penyakit utama yang menyerang tanaman kedelai edamame adalah layu fusarium (*Fusarium sp.*) dan karat daun (*Phakopsora pachyrhizi*). Pengendalian penyakit dilakukan dengan aplikasi pestisida, diaplikasikan pada pagi hari jam 05.00-10.00 WIB. Pengendalian penyakit untuk bakteri dan jamur menggunakan pestisida jenis Kuproxit 345 SC (bahan aktif oxysulfat).

Selain menggunakan pestisida, PT GMIT biasanya menggunakan perangkap yang dinamakan *yellow trap* dan *light trap*. Salah satu pengendalian hama dengan menggunakan metode mekanik ialah penggunaan *yellow trap*. Pemasangan *yellow*

trap dilakukan umur 4 HST. *Yellow trap* berfungsi untuk menarik dan menangkap hama yang terbang, terutama kutu-kutuan, dengan memanfaatkan warna kuning yang sangat menarik bagi serangga.

Selain itu, metode mekanik untuk pengendalian hama ialah dengan menggunakan *light trap* atau perangkap cahaya. Pemasangan *light trap* biasa dilakukan pada awal tanam yang bersifat mengurangi serangan awal tanaman. Selain itu *light trap* juga berfungsi untuk mengendalikan khususnya hama penggerek polong (*Etiella zinckenella*). Sistem kerja dari *light trap* ini ialah dengan menggunakan lampu serta wadah yang berisikan air, lampu hanya akan menyala pada malam hari sementara air yang berada di wadah akan memantulkan cahaya yang dimana hama akan terpancing sehingga jatuh kedalam wadah tersebut. *Light trap* menggunakan sumber daya yang berasal dari panel surya yang artinya *light trap* ini akan menyala dan mati secara otomatis. Dalam pengendalian hama dan penyakit penggunaan berbahan dasar kimia dihentikan saat tanaman berumur 50 hst dikarenakan produk edamame yang dijual harus terhindar dari residu.



Gambar 4.14 Pengendalian Hama dan Penyakit (MKI, 2024)

- a) Penyemprotan Pestisida
 - b) Pemasangan *Yellow Trap*
 - c) *Light Trap*
- f. Pemanenan
1. Estimasi Yield
- Estimasi yield merupakan kegiatan perhitungan untuk memperkirakan jumlah produktivitas sebelum dilakukan proses pemanenan. Namun hasil estimasi tidak dapat menentukan produktivitas secara aktual. Estimasi yield edamame dilakukan antara umur 60-65 HST. estimasi yield dilakukan dengan

cara mengumpulkan sampel tanaman, menganalisis data yang diperoleh, dan menghitung hasil berdasarkan variable-variabel yang relevan seperti berat polong, jumlah tanaman hidup (JTH), jumlah bedeng aktual dan luasan lahan. Rumus estimasi yield dapat dilihat di bawah ini:

$$Yield = \frac{\text{Rata-rata Berat Polong per Tanaman} \times JTH \times JBA}{Luas Lahan} \times 95\% \dots\dots\dots(4.5)$$

Keterangan:

- Rata-rata Berat Polong per Tanaman: Mengacu pada berat rata-rata polong yang dihasilkan oleh setiap tanaman. Ini dapat dihitung dengan mengumpulkan sejumlah sampel tanaman dan menghitung rata-rata berat polongnya.
 - Rata-rata Jumlah Tanaman Hidup (JTH) per Bedeng: Menghitung jumlah tanaman yang masih hidup di tiap bedeng atau petak yang diamati.
 - Jumlah Bedeng Aktual (JBA): Menentukan jumlah bedeng atau petak yang ditanami edamame dan termasuk dalam estimasi.
 - Presentase Sampah (5%): Mengurangi hasil estimasi untuk memperhitungkan polong yang tidak dapat dipanen karena berbagai alasan (kerusakan, hama, kualitas rendah).
 - Luas Lahan: Total luas area yang digunakan untuk menanam edamame.



Gambar 4.15 Estimasi Yield (MKI, 2024)

2. Proses Panen

Proses panen edamame berdasarkan umur tanaman yaitu 70-72 HST. Proses panen masih menggunakan metode manual yakni dengan memotong pangkal batang bawah dengan menggunakan sabit lalu polong-polong edamame dirontokkan menggunakan tangan, setelah itu polong-polong dimasukkan ke dalam karung dan dibawa ke tempat penimbangan. Setiap karung yang

ditimbang hasilnya akan dicatat untuk memastikan berat total hasil panen. Kemudian setelah ditimbang dimasukkan keranjang untuk diangkut ke pabrik. Proses distribusi edamame dari lahan ke pabrik diangkut menggunakan mobil *pick up*.

PT Gading Mas Indonesia Teguh telah menetapkan standard untuk yield produksi panen edamame agar memastikan hasil panen yang optimal. Standard yang ditetapkan dengan target yield sebesar 8 ton per hektar. Jika lahan tersebut tidak dapat memenuhi produksi sesuai standard, maka perusahaan tidak merekomendasikan untuk tanam selanjutnya di lahan tersebut. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya lahan yang produktif dan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yang akan digunakan untuk budidaya, sehingga perusahaan dapat meningkatkan hasil panen yang optimal.



Gambar 4.16 Proses Pemanenan (MKI, 2024)

- a) Proses Panen Pretel
- b) Pengangkutan Edamame dari Lahan ke Tempat Penimbangan
- c) Proses Penimbangan dan Pencacatan Berat Edamame per Karung
- d) Mobil *pick up* untuk Proses Distribusi ke Pabrik

4.2 Pembahasan

4.2.1 Aplikasi Drone

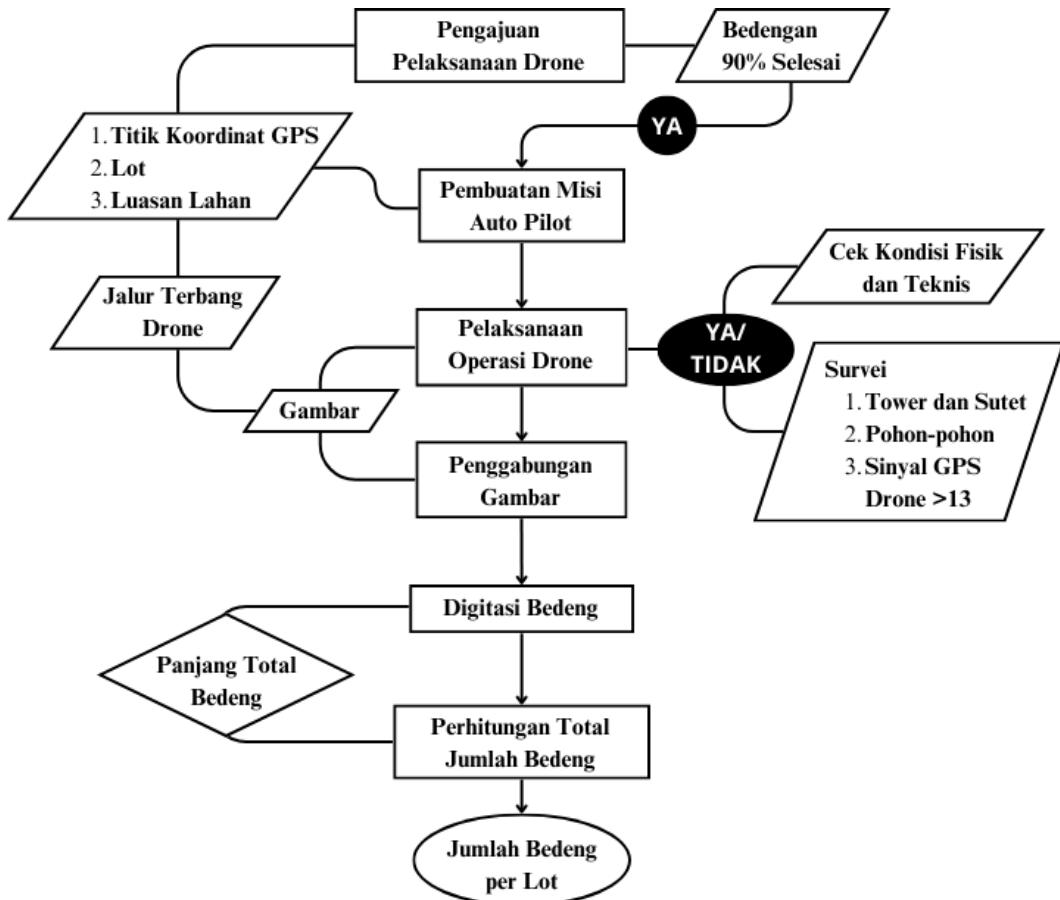
Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi besar di sektor pertanian yang saat ini telah berhasil menduduki peringkat tiga penyumbang PDB Negara. Di sisi lain, lahan pertanian yang relatif luas menyebabkan sulitnya proses pemantauan secara keseluruhan sehingga pada praktiknya diperlukan sarana drone untuk membantu kegiatan pemantauan. Kondisi lahan pertanian yang sulit dijangkau, minimnya sarana yang ada, serta banyaknya peralatan yang harus dibawa ternyata seringkali menyulitkan proses pemetaan yang dilakukan. Hal tersebut menyebabkan adanya kebutuhan storage drone yang dapat menunjang aktifitas pemetaan yang mampu memudahkan mobilitas serta dapat meminimalisir jumlah barang bawaan (Samsul dan Tristiyono, 2020). Efektivitas teknologi pertanian dipengaruhi oleh kesadaran dan kemauan petani dalam menggunakan dan mengadopsi inovasi pertanian. Beberapa teknologi yang termasuk kedalam teknologi *smart farming* yang dapat dimanfaatkan bagi produktivitas dan efisiensi pertanian salah satunya adalah agri drone yang dapat dioptimalkan untuk menyemprot pembasmi hama dan penyakit (pestisida), penggunaan pupuk cair/padat dan pengairan yang lebih baik sehingga menghindari penggunaan pupuk dan pestisida buatan yang melampaui anjuran yang diberikan (Halawa, 2024).



Gambar 4.17 Drone (MKI, 2024)

Perhitungan bedengan merupakan salah satu kegiatan dalam proses budidaya edamame di PT Gading Mas Indonesia Teguh. Sejak bulan maret 2024 kegiatan perhitungan bedengan dilakukan menggunakan drone. Penerapan drone untuk perhitungan bedengan tanaman edamame dilaksanakan oleh tim GIS (*Geographic Information System*). Drone yang digunakan yaitu jenis Autel EVO.

4.2.2 Alur Proses Perhitungan Bedengan



Gambar 4.18 Alur Proses Perhitungan Bedengan (MKI, 2024)

Gambar diatas merupakan alur proses perhitungan bedengan yang dilaksanakan oleh PT Gading Mas Indonesia Teguh meliputi beberapa tahapan yang efisien mulai dari pengajuan pelaksanaan drone, pembuatan misi auto pilot, pelaksanaan operasi drone, penggabungan gambar, digitasi bedeng dan perhitungan total jumlah bedeng. Penjelasan dari setiap alur proses perhitungan bedengan yaitu sebagai berikut:

a. Pengajuan Pelaksanaan Drone

Tim GIS (*Geographic Information System*) akan melaksanakan kegiatan perhitungan bedengan menggunakan drone ketika proses pembuatan bedengan telah mencapai sekitar 90% selesai. Pengajuan untuk pelaksanaan drone dilakukan oleh *Field Assistant Production* yang bertanggung jawab atas lahan yang akan dihitung jumlah bedengnya. Proses pengajuan dimulai dengan mengisi Google Form dan mengirim bukti bedeng yang sudah selesai dibuat.

b. Pembuatan Misi Auto Pilot atau *Mapping*

Pembuatan misi auto pilot atau *Mapping* dimulai dengan mengumpulkan data yang diperoleh saat tim *Field Assistant Production* melakukan pengajuan pelaksanaan drone. Data yang dikumpulkan mencakup informasi mengenai luasan lahan, lot yang ditentukan, serta titik koordinat GPS yang akurat. Pembuatan Misi Auto Pilot atau *Mapping* bertujuan untuk menyusun jalur terbang drone. Proses *mapping* ini dapat dilakukan secara langsung menggunakan drone atau dengan *software ArcGIS* dan Google Earth. Namun demi efisiensi penggunaan baterai drone, biasanya dilakukan menggunakan *software ArcGIS* dan Google Earth.

c. Pelaksanaan Operasi Drone



Gambar 4.19 Pelaksanaan Operasi Drone (MKI, 2024)

Pelaksanaan operasi drone dilakukan oleh pilot dan co-pilot yang merupakan anggota dari tim GIS (*Geographic Information System*). Pilot bertanggung jawab langsung dalam mengendalikan drone, sedangkan co-pilot memantau kondisi penerbangan dan mencatat data yang diperlukan. Sebelum memulai operasi, tim GIS memeriksa kelengkapan drone termasuk kondisi fisik dan teknisnya. Setelah memastikan semua peralatan berfungsi dengan baik, selanjutnya melakukan survei di lokasi lahan yang akan dilakukan operasi drone. Dalam survei ini, perlu memperhatikan khususnya pada keberadaan tower dan saluran udara tegangan tinggi (sutet) untuk menghindari potensi bahaya selama penerbangan, serta pohon-pohon yang dapat menghalangi dalam pengambilan gambar. Selanjutnya periksa sinyal GPS drone, jika sinyal dibawah 13 dianggap tidak aman untuk penerbangan sehingga drone tidak bisa terbang karena dapat meningkatkan risiko kehilangan kontrol. Selama penerbangan, drone secara otomatis mengambil gambar sesuai dengan misi yang telah ditentukan sebelumnya.

Preflight Checklist

No	Preflight Checklist	Check	Note
1	Airframe	✓	
2	Propeller	✓	
3	Battery Level Drone	✓	100
4	Battery Level RC	✓	97
5	IMU	✓	
6	COMPASS	✓	
7	ESC Status	✓	
8	Vision Sensor	✓	
9	RTH Altitude	✓	100
10	GPS Lock >13	✓	28
11	GPS Home Position	✓	38
12	Low Battery RTH 30%	✓	20

Mission Checklist

No	Mission Checklist	Check	Note
1	Boundary / KML	✓	CHECK
2	Takeoff Altitude	✓	
3	Photo Mode Polygon	✓	POLYGON
4	Mission Altitude	✓	150
5	Takeoff Speed	✓	1 m/s
6	Mission Speed	✓	5 m/s
7	Sideflip/Overflip	✓	70/80
8	Margin Obstacle	✓	50m
9	Estimate Time	✓	4m 15s
10	Total Distance Mission	✓	33.497

Gambar 4.20 Preflight Check Drone (MKI, 2024)

Preflight check drone adalah checklist yang digunakan sebelum penerbangan drone dan sesudah penerbangan. Jadi *preflight checklist* merupakan prosedur pemeriksaan kondisi yang harus dilakukan sebelum drone terbang. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, jika semua hal-hal tersebut telah dicentang maka drone boleh terbang. Isi dari *preflight check drone* yaitu sebagai berikut:

a) Sebelum Penerbangan (*Preflight Checklist*)

- *Airframe*: Kerangka drone
- *Propeller*: Baling-baling
- *Battery Level Drone*: Memastikan baterai drone terisi penuh
- *Battery Level RC*: Memastikan baterai *remote control*
- *Return To Home (RTH) Altitude*: Mengatur ketinggian yang telah ditentukan dan drone akan kembali ke titik awal penerbangan secara otomatis
- *GPS Lock >13*: Memastikan di lahan sinyal GPS drone diatas 13
- *Low Battery RTH 30%*: Ketika daya baterai mencapai 30%, drone secara otomatis mencari rute terpendek untuk kembali ke titik awal penerbangan.

b) Sesudah Penerbangan (*Mission Checklist*)

- *Boundary / KML*: Memastikan file misi auto pilot sudah diunggah ke drone

- *Photo Mode Polygon*: Pengambilan gambar sesuai misi yang ditentukan
- *Mission Altitude*: Ketinggian drone selama penerbangan
- *Takeoff Speed*: Kecepatan waktu drone dari bawah ke atas
- *Mission Speed*: Waktu pengambilan gambar
- *Sidelap/Overlap*: Tumpang tindih gambar
- *Margin Obstacle*: Memastikan keberadaan tower, sutet dan pohon
- *Estimate Time*: Waktu misi berjalan
- *Total Distance Mission*: Jarak tempuh misi.

d. Penggabungan Gambar

Penggabungan gambar dilakukan setelah pengambilan gambar oleh drone. Setelah gambar-gambar tersebut diambil, tim GIS (*Geographic Information System*) mengirimkan hasilnya ke Jakarta, tepatnya ke bagian HO (*Head Office*). Disinilah proses penggabungan gambar berlangsung, di mana beberapa gambar yang diambil dari berbagai sudut pandang drone akan disatukan menjadi satu gambar utuh yang lebih komprehensif.



Gambar 4.21 Penggabungan Gambar (MKI, 2024)

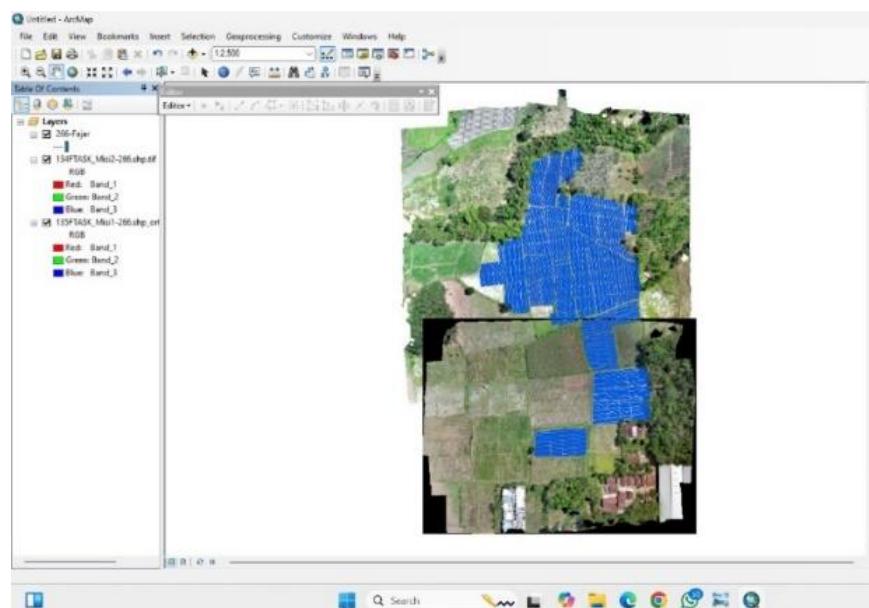
- a) Gambar-gambar yang diambil oleh drone
- b) Gambar yang sudah digabungkan oleh HO

Setelah penggabungan gambar selesai, HO kemudian mengirimkan kembali hasil gambar yang telah digabungkan kepada tim GIS. Gambar ini selanjutnya akan digunakan untuk proses digitasi.

e. Digitasi Bedeng

Digitasi secara umum dapat didefinisikan sebagai proses konversi data analog ke dalam format digital. Objek-objek tertentu seperti jalan, rumah, sawah dan lain-lain yang sebelumnya dalam format raster pada sebuah citra satelit resolusi tinggi dapat diubah kedalam format digital dengan proses digitasi. PT Gading Mas Indonesia Teguh mengimplementasikan proses digitasi untuk menghitung bedengan pada proses budidaya edamame.

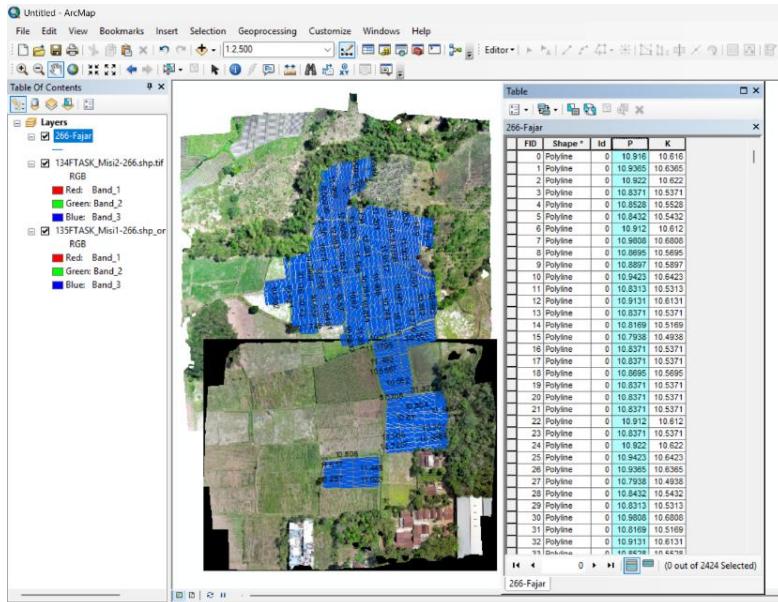
Digitasi bedeng adalah pembuatan garis-garis bedengan berdasarkan gambar yang diambil oleh drone yang sudah digabungkan oleh HO (*Head Office*) sebelumnya. Digitasi bedeng dilakukan oleh tim GIS (*Geographic Information System*) dengan menggunakan *software* ArcGIS. Digitasi bedeng bertujuan untuk memperoleh data yang akurat mengenai panjang dari setiap garis-garis yang ada di lahan tersebut, kemudian dijumlahkan semua ukuran panjang garis-garis untuk mengetahui panjang total bedengan.



Gambar 4.22 Digitasi Bedeng (MKI, 2024)

Proses digitasi bedeng merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa ukuran panjang dari setiap garis-garis bedengan tersebut secara akurat. Gambar diatas merupakan lot 266, menunjukkan warna biru adalah hasil pembuatan garis-garis bedengan berdasarkan gambar dari HO. Pada lot 266 ini diperoleh hasil digitasi bedeng yaitu sebanyak 2.424 garis-garis bedengan. Setiap garis-garis bedengan lot 266 ini memiliki ukuran panjang yang berbeda-beda. Variasi ukuran

panjang yang berbeda-beda ini disebabkan oleh beberapa faktor terkait dengan proses pembuatan bedengan berdasarkan topografi lahan. Salah satu penyebab utama yaitu kontur tanah, misalnya di lahan yang tidak rata seperti berbukit atau bergelombang, sehingga panjang bedengan harus disesuaikan agar mengikuti bentuk lahan tersebut.



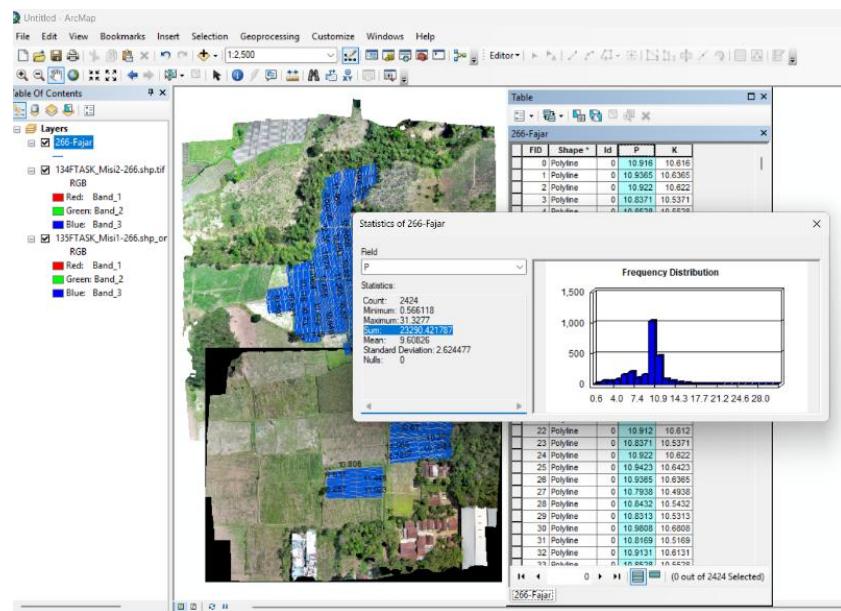
Gambar 4.23 Panjang Setiap Garis-Garis Bedengan (MKI, 2024)

Gambar diatas merupakan ukuran panjang setiap 2.424 garis-garis bedengan pada lot 266. Kolom “FID” menunjukkan jumlah garis-garis bedengan yang telah dilakukan proses digitasi, yaitu sebanyak 2.424 garis. Kemudian kolom “Shape” berisi polyline yang artinya garis. Sedangkan kolom “P” hasil ukuran panjang dari setiap polyline atau garis-garis tersebut. Proses digitasi bedeng tersebut membuktikan bahwa setiap 2.424 garis-garis bedengan pada lot 266 memiliki ukuran panjang yang berbeda-beda.

Setelah membuat garis-garis bedengan selesai, setiap ukuran panjang dari garis-garis tersebut yang kemudian dijumlahkan semua untuk mengetahui panjang total bedengan. Untuk mengetahui panjang total bedengan yaitu dilakukan dengan cara menggunakan fitur *Statistics* pada *software ArcGIS*, jadi fitur *Statistics* dapat mengetahui semua jumlah panjang garis-garis bedengan tersebut secara otomatis. Teknik digitasi bedeng yaitu sebagai berikut:

- Langkah pertama yaitu export gambar yang sudah digabungkan oleh HO ke *software ArcGIS*

- Di bagian **Catalog** buat folder baru untuk menyimpan **file**. Selanjutnya klik kanan folder akan muncul beberapa pilihan, pilih **New > klik Shapefile**
- Kemudian akan muncul jendela “Create New Shapefile”. Buat nama file, pada bagian **Feature Type** pilih **Polyline** (Garis-garis). Pada bagian **Unknown Coordinate System** > klik **Edit**, tahap ini sesuaikan dengan lokasi, untuk daerah Jawa Timur klik folder **Projected Coordinate Systems** > klik folder **UTM** > klik folder **WGS 1984** > klik folder **Southern Hemisphere** > pilih **WGS 1984 UTM Zone 49S**. Setelah itu klik **OK**
- Pastikan **file** sudah berada pada **Layers**, selanjutnya klik kanan **file** pilih **Edit Features > klik Start Editing**
- Kemudian akan muncul jendela “Create Features” > klik **file**. Selanjutnya buat garis-garis satu per satu berdasarkan gambar. Teknik pembuatan garis-garis bedengan yaitu klik ujung bedeng berdasarkan gambar dan klik dua kali ujung bedeng untuk mengakhiri
- Setelah garis-garis bedengan selesai dibuat, pada bagian **Editor > klik Stop Editing**
- Kemudian klik kanan **file** pada **Layers > klik Open Attribute Table**. Dibagian ini, pada lot 266 menunjukkan bahwa diperoleh 2.424 garis-garis bedengan
- Selanjutnya akan muncul jendela “Table” pilih **Tabel Options** yang berada di pojok kiri atas > klik **Add Field**. Buat nama misal “P”, pada bagian **Type** > pilih **Float (Panjang)**
- Selanjutnya klik kanan kolom “P” > pilih **Calculate Geometry > klik OK**. Setelah itu disetiap **Polyline** (Garis-garis) sudah muncul panjangnya. Dibagian ini, menunjukkan bahwa pada lot 266 setiap garis-garis bedengan memiliki ukuran panjang yang berbeda-beda
- Untuk mengetahui semua jumlah panjang **Polyline** yaitu klik kanan kolom “P” > pilih **Statistics**
- Kemudian akan muncul beberapa hasil **Statistics** yaitu Count, Minimum, Maximum, Sum, Mean. “**Sum**” merupakan panjang total bedengan. Dibagian ini, pada lot 266 diperoleh hasil panjang total bedengan yaitu 22.563,22181 meter.



Gambar 4.24 Panjang Total Bedeng (MKI, 2024)

f. Perhitungan Total Jumlah Bedeng

Setelah proses digitasi bedeng selesai, kemudian menghitung total jumlah bedeng. Perhitungan total jumlah bedeng dilakukan dengan cara membagi panjang total bedeng dengan standard panjang bedeng yang ditetapkan oleh perusahaan, yaitu 11 meter. Contoh, pada lot 266 diperoleh hasil panjang total bedeng yaitu 22.563,22181 meter. Rumus perhitungan total jumlah bedeng yaitu sebagai berikut:

$$Jumlah\ Bedeng = \frac{22.563.22181}{11}$$

Jumlah Bedeng = 2.051

HASIL PENGHITUNGAN

No Lot	Baris Tanam	Luas Lahan (Ha)	Standar Panjang Bed (m)	Panjang Bed Total (m)	Rerata Panjang Bed (m)	Ratio Normal	Ratio Foto Udara	Jumlah Bed Normal	Jumlah Bed Foto Udara	Variance
266	2	2.226	11	22.565	9.31	850	922	1.892	2.051	(159)

Gambar 4.25 Perhitungan Total Jumlah Bedeng (MKI, 2024)

Keterangan:

- No Lot: Area lahan budidaya edamame, contoh lot 266.
 - Baris Tanam: Pola tanam yang digunakan pada lahan tersebut, lot 266 menggunakan pola tanam 2 row.
 - Luas Lahan: Luasan lahan yang diperoleh dari proses pengukuran luas lahan atau *mapping*. Lot 266 memiliki luas lahan 2.226 ha.

- Standar Panjang Bed: Standard panjang bedengan yang telah ditetapkan oleh perusahaan yaitu 11 meter.
- Panjang Bed Total: Hasil panjang total bedengan yang diperoleh dari proses digitasi bedeng menggunakan fitur *Statistics* pada *software ArcGIS*. Pada lot 266 panjang total bedengan yang dihasilkan adalah 22.563,22181 meter. Kemudian dapat dibulatkan menjadi 22,565 meter.
- Rerata Panjang Bed: Rerata panjang bedeng diperoleh dari pembagian panjang total bedengan yaitu 22,565 meter dengan jumlah garis-garis bedengan yang telah dilakukan proses digitasi yaitu 2.424 garis-garis bedengan. Dengan melakukan perhitungan tersebut, sehingga rerata panjang bedeng pada lot 266 adalah 9.31 meter.
- Rasio Normal: Standard jumlah bedeng per hektar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pada lot 266 dengan pola tanam 2 row sehingga standard minimal jumlah bedengnya yaitu 850 bedeng per hektar.
- Rasio Foto Udara: Ukuran yang diperoleh dari perbandingan jumlah bed foto udara dengan luas lahan. Pada lot 266 jumlah bed foto udara yang dihasilkan adalah 2,051 bedeng dan luas lahannya adalah 2.226 ha. Untuk menghitung rasio ini, menggunakan cara membagi jumlah bed foto udara dengan luas lahan, sehingga mendapatkan rasio foto udara sebesar 0,922. Kemudian dibulatkan menjadi 922.
- Jumlah Bed Normal: Hasil jumlah bed normal diperoleh dengan mengalikan rasio normal dengan luas lahan. Pada lot 266 rasio normal adalah 850 bedeng per hektar, sedangkan luas lahannya adalah 2.226 ha. Dengan melakukan perhitungan, sehingga hasil jumlah bed normal yaitu 1,892 bedeng.
- Jumlah Bed Foto Udara: Hasil jumlah bedeng yang diperoleh pada proses perhitungan total jumlah bedeng. Pada lot 266 jumlah bedeng yang dihasilkan yaitu 2,051 bedeng.
- Varience: Selisih dari jumlah bed foto udara dengan jumlah bed normal. Pada lot 266 jumlah bed foto udara adalah 2,051 bedeng, sedangkan jumlah bed normal adalah 1,892. Dengan menghitung selisih antara kedua nilai tersebut sehingga diperoleh hasilnya yaitu 159 bedeng.

4.2.3 Prestasi Kerja Digitasi Bedeng

Dalam proses digitasi bedeng, efisiensi dan kecepatan dalam menyelesaikan pembuatan garis-garis bedengan sangat penting karena hasilnya akan digunakan untuk proses selanjutnya. Berdasarkan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu garis, berikut adalah prestasi kerja yang dapat dicapai:

- Waktu per Garis: 8 detik
 - Total Waktu per Jam: 1 Jam = 60 menit = 3600 detik

Perhitungan jumlah garis dengan waktu penyelesaian satu garis selama 8 detik, jumlah garis yang dapat diselesaikan dalam satu jam yaitu sebagai berikut:

$$Jumlah Garis = \frac{3600}{8}$$

Jumlah Garis = 450

Sehingga prestasi kerja digitasi bedeng dapat menyelesaikan 450 bedengan per jam. Apabila hasil akhir pada proses perhitungan total jumlah bedeng misal di lot 266 diperoleh jumlah bedeng yang dihasilkan yaitu 2.051 bedengan, sehingga dapat diselesaikan dalam waktu 4.57 jam atau sekitar 4 jam 34 menit. Perhitungan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan 2.051 bedeng yaitu sebagai berikut

$$Jumlah Garis = \frac{2.051 \times 8}{3600}$$

$$Jumlah Garis = \frac{16.408}{3600}$$

Jumlah Garis = 4.57 Jam atau sekitar 4 Jam 34 Menit

4.2.4 Manfaat Diterapkannya Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan

Beberapa manfaat yang diberikan ketika petani menggunakan drone adalah analisis tanah dan lahan, strategi penanaman, penyemprotan pestisida yang efektif, pemantauan padi atau lahan, desain irigasi, dan tingkat kesehatan padi (Nandi, et al., 2020). Drone, yang lebih dikenal *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) atau teknologi pesawat tanpa awak sebagai solusi untuk pemetaan tanah dengan target yang banyak, fleksibilitas waktu dan areal pemotretan yang diinginkan, dan hasil

pemotretan resolusi spasial yang detail serta biaya yang relatif lebih murah dibandingkan harga perekaman dengan satelit. Penggunaan drone untuk percepatan pemetaan tanah adalah pilihan yang tepat karena hasil pemotretan drone punya resolusi spasial yang tinggi sehingga sesuai dengan aturan pemetaan bidang tanah dan harganya murah (Andrew, 2020). Penggunaan drone dalam pemupukan dan pembasmian hama menggantikan metode konvensional, memberikan keuntungan berupa efisiensi waktu, pengurangan tenaga kerja, edukasi teknologi, dan akurasi penyemprotan. Efisiensi waktu terlihat dengan kemampuan drone menyemprot sepuluh menit per hektar, mencapai empat hektar per jam, jauh melebihi metode manual. Pengurangan tenaga kerja juga berkontribusi pada penurunan biaya operasional. Selain itu, pendidikan teknologi dan adaptasi terhadap inovasi terbaru menjadi nilai tambah signifikan (Alam, *et al.*, 2023).

Begitu juga di PT Gading Mas Indonesia Teguh penggunaan teknologi drone juga sangat membantu dalam melakukan kegiatan perhitungan bedengan. Dengan adanya penggunaan drone untuk perhitungan bedengan di PT Gading Mas Indonesia Teguh dapat diketahui beberapa manfaat baik oleh perusahaan maupun oleh pekerja itu sendiri, yaitu sebagai berikut:

1. Memastikan total jumlah bedeng per hektar telah memenuhi standard. Perhitungan bedengan menggunakan drone dilakukan untuk memastikan bahwa jumlah bedengan telah memenuhi standard yang telah ditetapkan, yaitu sebanyak 850 bedeng untuk pola tanam 2 row (baris) dan 600 bedeng untuk pola tanam 4 row (baris).
2. Acuan kebutuhan benih dan pupuk. Jumlah bedengan yang dihitung berfungsi sebagai acuan dalam menentukan kebutuhan benih dan pupuk pada tanaman edamame. Dengan mengetahui jumlah total bedengan, dapat menghitung jumlah benih yang diperlukan pada saat penanaman dan mengetahui jumlah pupuk yang diperlukan pada saat budidaya.
3. Sebagai penentuan besaran pembayaran bagi pekerja pembuat bedengan. Hal ini penting agar kompensasi yang diberikan sesuai dengan jumlah bedengan.
4. Efisiensi waktu. Penggunaan drone dan ArcGIS mempercepat proses perhitungan dan pengukuran bedengan lebih akurat dibandingkan dilakukan secara manual.

BAB 5 **PENUTUP**

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) di PT Gading Mas Indonesia Teguh memberikan pengalaman dan pengetahuan dalam mempraktikkan proses budidaya edamame yaitu mulai dari survei lahan, persiapan lahan, pengolahan lahan, penanaman, perawatan tanaman, pengendalian hama dan penyakit serta pemanenan.
2. Aplikasi drone untuk perhitungan bedengan di PT Gading Mas Indonesia Teguh meliputi beberapa langkah yang efisien. Pertama, FA Produksi mengajukan pelaksanaan drone setelah bedengan selesai sekitar 90% dengan mengisi Google Form. Selanjutnya, data pengajuan yang berisi lot, luasan lahan dan koordinat GPS digunakan untuk menyusun jalur penerbangan drone menggunakan *software* ArcGIS dan Google Earth. Setelah itu, pilot dan co-pilot dari tim GIS menerbangkan drone yang secara otomatis mengambil gambar sesuai misi yang ditentukan. Gambar-gambar tersebut kemudian digabungkan oleh HO menjadi satu gambar utuh yang akan digunakan untuk proses digitasi. Digitasi bedeng adalah menggaris satu per satu menggunakan *software* ArcGIS berdasarkan gambar untuk mengetahui panjang total bedengan. Jumlah bedengan dihitung dengan cara membagi panjang total bedengan dengan standard panjang bedeng yang ditentukan perusahaan yaitu 11 meter. Aplikasi drone untuk perhitungan bedengan memberikan banyak manfaat, seperti standard jumlah bedengan per hektar, efisiensi waktu, penentu gaji pembuat bedengan dan membantu dalam perencanaan kebutuhan benih serta pupuk.

5.2 Saran

Aplikasi drone untuk perhitungan bedengan sebaiknya dilaksanakan pada lahan yang terhindar dari jangkauan tower agar tidak membahayakan drone selama penerbangan. Hal ini dikarenakan keberadaan tower dapat meningkatkan risiko tabrakan, yang berpotensi merusak drone.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR PUSTAKA

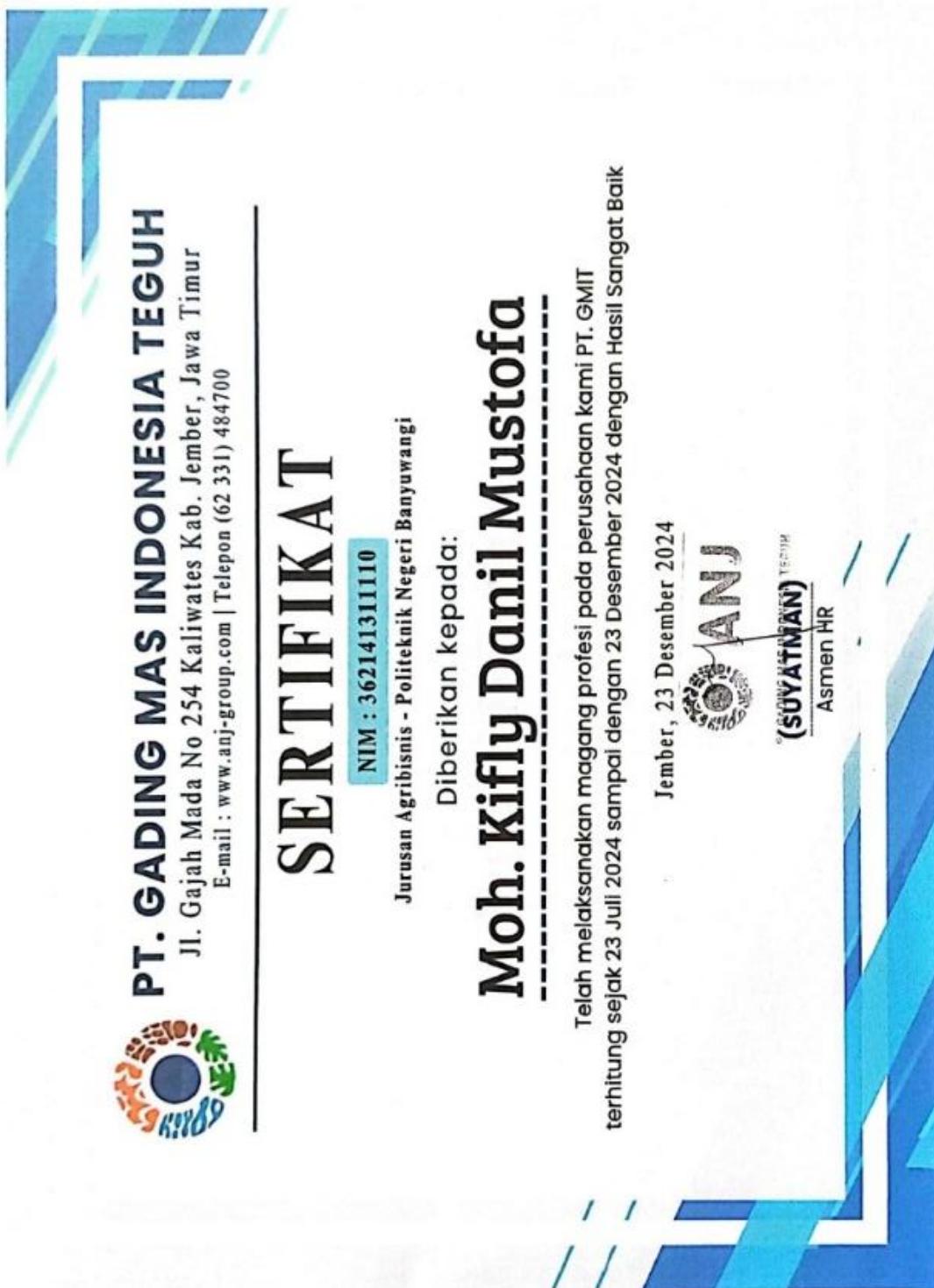
- Alam, M., Aji, S., Purwanti, P., and Kustiani, E. 2023. Inovasi Pertanian dalam Penyemprotan Pestisida dengan Drone untuk Tanaman yang Sehat dan Aman di Area Persawahan Desa Musir Lor Kecamaan Rejoso Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Pertanian dan Pengabdian Masyarakat*. 3(2): 143-151.
- Andrew, S. 2020. Pemanfaatan Drone dalam Pemetaan Kontur Tanah. *Buletin Loupe*. 16(2): 32-41.
- Budiati. 2022. *Budidaya Edamame Mudah untuk Pemula*. Jakarta: Elementa Agro Lestari.
- Dicky, W. 2019. *Teori Organisasi Struktur dan Desain*. Malang: UMM Press.
- Garaika and Margahana, H. 2019. Peran Seleksi (*Selection*) Tenaga Kerja yang Tepat Terhadap Tercapainya Tujuan Organisasi. *Jurnal Aktual*. 17(2): 133-141.
- Halawa, D. 2024. Peran Teknologi Pertanian Cerdas (Smart Farming) untuk Generasi Pertanian Indonesia. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*. 6(2): 502-512.
- Nandi, H., Rahmat, C. W., and Teguh, E. 2020. Pemetaan Pertanian Dengan Drone Di Pekon Dadapan Kecamatan Sumberejo Kabupaten Tanggamus Lampung. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 4(3): 195-201.
- Prayogo, I., Manoppo, F., and Lefrandt, L. 2020. Pemanfaatan Teknologi *Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Quadcopter* Dalam Pemetaan Digital (Fotogrametri) Menggunakan Kerangka *Ground Control Point (GCP)*. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*. 10(1): 47-58.
- Samsul, H. and Tristiyono, B. 2021. Pengembangan Desain Storage Drone sebagai Sarana Penunjang Pemetaan Lahan Pertanian Berbasis Drone DJI Mavic 2 Pro. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 9(2): 253-258.
- Sakti, D. P. B., dkk. 2023. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Badung: Intelektual Manifes Media.
- Simatupang, J. W., Rohmawan, E., and Junior, Z. 2021. Pentingnya Drone Sprayer di Sektor Pertanian Khususnya Bagi Petani Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung* (pp. 339-346).
- Sisca, P., Dulbari, and Kalsum, N. 2024. Kualitas Hasil Edamame pada Berbagai Umur Panen. *Jurnal Planta Simbiosa*. 6(1): 60-67.
- Yunus, A. and Azmi, M. 2021. Desain Dan Analisa Drone Penyemprot Pestisida Dengan Kapasitas Penyemprotan 0, 5 Liter/Menit. *Jurnal Dinamis*. 9(2): 37-44.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data-Data Pendukung

- a) Sertifikat Magang Kerja Industri



b) Dokumentasi Kegiatan MKI







**Lampiran 2. Lembar Nilai Pembimbing Lapang, Dosen Pembimbing,
Dosen Pengaji, dan Rekap Nilai MKI**

a) Lembar Nilai Pembimbing Lapang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-072
Revisi : 0

**LEMBAR PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama Mahasiswa : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT Gading Mas Indonesia Teguh
Alamat Lokasi MKI : Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68131
Waktu Pelaksanaan MKI : 23 Juli 2024 s/d 23 Desember 2024
Nama Pembimbing Lapang : Rendy Setyo Budi

NO	AKTIVITAS YANG DINILAI	NILAI
1	Kerjasama	82
2	Motivasi	82
3	Inisiatif Kerja	82
4	Loyalitas	81
5	Etika	81
6	Disiplin	80
7	Percaya Diri	81
8	Tanggung Jawab Kerja	82
9	Pemahaman dan Kemampuan dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas	82
10	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	81
JUMLAH		814
RATA-RATA		81,4

Kriteria Penilaian:

- 81 – 100 : Huruf Mutu (A)
71 – 80 : Huruf Mutu (AB)
67 – 70 : Huruf Mutu (B)
61 - 66 : Huruf Mutu (BC)
56 - 60 : Huruf Mutu (C)
41 - 55 : Huruf Mutu (D)
< 40 : Huruf Mutu (E)

Pembimbing Lapangan,

b) Lembar Nilai Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-078
Revisi : 0

LEMBAR PENILAIAN UJIAN MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)

Nama Mahasiswa : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Program Studi : D-IV Agribisnis
Lokasi MKI : PT Gading Mas Indonesia Teguh
Judul Laporan MKI : Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan Tanaman Edamame Di PT Gading Mas Indonesia Teguh

NO	AKTIVITAS YANG DINILAI	NILAI
1	Kemampuan Menggali Permasalahan di Lapangan	79
2	Penguasaan Materi	81
3	Kepercayaan Diri	80
4	Kerjasama	85
5	Kedisiplinan	85
6	Tanggung Jawab Kerja	85
7	Sikap/Etika	81
8	Tata Tulis Laporan	81
JUMLAH		657
NILAI RATA-RATA		82,1

Kriteria Penilaian:

- 81 – 100 : Huruf Mutu (A)
71 – 80 : Huruf Mutu (AB)
67 - 70 : Huruf Mutu (B)
61 - 66 : Huruf Mutu (BC)
56 - 60 : Huruf Mutu (C)
41 - 55 : Huruf Mutu (D)
< 40 : Huruf Mutu (E)

Banyuwangi, 08 Januari 2025

Dosen Pembimbing,

Ari Istanti, S.P., M.P.

NIP. 199201012024062002

c) Lembar Nilai Dosen Pengaji



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-078
Revisi : 0

LEMBAR PENILAIAN UJIAN MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)

Nama Mahasiswa : Moh. Kifly Danil Mustofa
 NIM : 362141311110
 Program Studi : D-IV Agribisnis
 Lokasi MKI : PT Gading Mas Indonesia Teguh
 Judul Laporan MKI : Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan Tanaman Edamame Di
 PT Gading Mas Indonesia Teguh

NO	AKTIVITAS YANG DINILAI	NILAI
1	Kemampuan Menggali Permasalahan di Lapangan	80
2	Penguasaan Materi	84
3	Kepercayaan Diri	84
4	Kerjasama	85
5	Kedisiplinan	85
6	Tanggung Jawab Kerja	85
7	Sikap/Etika	82
8	Tata Tulis Laporan	81
JUMLAH		666
NILAI RATA-RATA		83,25

Kriteria Penilaian:

- 81 – 100 : Huruf Mutu (A)
- 71 – 80 : Huruf Mutu (AB)
- 67 - 70 : Huruf Mutu (B)
- 61 - 66 : Huruf Mutu (BC)
- 56 - 60 : Huruf Mutu (C)
- 41 - 55 : Huruf Mutu (D)
- < 40 : Huruf Mutu (E)

Banyuwangi, 08 Januari 2025

Dosen Pengaji,

Ari Istanti, S.P., M.P

NIP. 199201012024062002

d) Rekapitulasi Nilai MKI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-079
Revisi : 0

REKAPITULASI NILAI AKHIR MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)

Nama Mahasiswa : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Program Studi : D-IV Agribisnis
Tanggal Ujian MKI : 08 Januari 2025
Tempat Ujian MKI : Gedung C3.05
Lokasi MKI : PT Gading Mas Indonesia Teguh
Judul Laporan MKI : Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan Tanaman Edamame Di PT Gading Mas Indonesia Teguh
Dosen Pembimbing : Ari Istanti, S.P., M.P

NO	PENILAI	NILAI	NILAI TERTIMBANG
1	Pembimbing Lapangan		40% X 81,9 = ... 32,56 ..
2	Dosen Pembimbing		30% X 82,1 = ... 24,63 ..
2	Dosen Penguji		30% X 83,13 = ... 25,19 ..
JUMLAH			82,09
NILAI MKI (Angka)			82,1
NILAI MKI (Huruf Mutu)			A .

Banyuwangi, 08 Januari 2025

Mengetahui,
Koordinator Prodi

Mengetahui,
Koordinator MKI,

Dosen Pembimbing,

Halil, S.Pd., M.ST
NIP. 198409092019031009

Nanda Rusti, S.P., M.Sc
NIP. 199502082022032009

Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Lampiran 3. Berita Acara Ujian MKI

a) Berita Acara Ujian MKI Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-076
Revisi : 0

BERITA ACARA PELAKSANAAN UJIAN MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)

Pada hari ini: Rabu tanggal: 08 Januari 2025 Jam: 09.00 WIB-Selesai bertempat di Gedung C3.05 telah dilaksanakan kegiatan Ujian Magang Kerja Industri, mahasiswa sbb:

1. Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
2. NIM : 362141311110
3. Program Studi : D-IV Agribisnis
4. Judul : Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan Tanaman Edamame Di PT Gading Mas Indonesia Teguh

Dan yang bersangkutan telah dinyatakan: **LULUS / TIDAK LULUS**

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Banyuwangi, 08 Januari 2025
Dosen Pembimbing,

Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

KETERANGAN :
Form ini sebagai syarat
Pendaftaran Pra
Yudisium

- b) Berita Acara Ujian MKI Penguji



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-076
Revisi : 0

BERITA ACARA PELAKSANAAN UJIAN MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)

Pada hari ini: Rabu tanggal: 08 Januari 2025 Jam: 09.00 WIB-Selesai bertempat di Gedung C3.05 telah dilaksanakan kegiatan Ujian Magang Kerja Industri, mahasiswa sbb:

- | | | |
|------------------|---|--|
| 1. Nama | : | Moh. Kifly Danil Mustofa |
| 2. NIM | : | 362141311110 |
| 3. Program Studi | : | D-IV Agribisnis |
| 4. Judul | : | Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan Tanaman Edamame Di PT Gading Mas Indonesia Teguh |

Dan yang bersangkutan telah dinyatakan: **LULUS / TIDAK LULUS**
Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Banyuwangi, 08 Januari 2025
Dosen Penguji,

Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

KETERANGAN :
Form ini sebagai syarat
Pendaftaran Pra
Yudisium

Lampiran 4. Kartu Kendali Bimbingan MKI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-069
Revisi : 0

**KARTU KENDALI
PEMBIMBINGAN MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT Gading Mas Indonesia Teguh
Judul Laporan MKI : Aplikasi Drone Untuk Perhitungan Bedengan Tanaman Edamame Di PT Gading Mas Indonesia Teguh
Pembimbing : Ari Istanti, S.P., M.P

No	Tanggal	Materi Konsultasi/Pembimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1	Kamis, 19/1/24	Konsultasi tempat magang MT 27	
2	Rabu, 3/2/24	Konsultasi tempat magang PT GMIT	
3	Kamis, 4/2/24	Konsultasi proposal MKI PT GMIT	
4	Jumat, 5/2/24	ACC Proposal MKI	
5	Jumat, 9/2/24	Pengajuan judul laporan MKI	
6	Jumat, 16/2/24	ACC Judul laporan MKI	
7	Rabu, 21/2/24	Konsultasi logbook MKI	
8	Jumat, 27/2/24	Bimbingan laporan MKI	
9	Senin, 5/3/24	Pengumpulan draft laporan MKI	
10	Selasa, 6/3/24	Acc ujian MKI	

Banyuwangi, 08 Januari 2025
Pembimbing

Catatan:
Kartu kendali dikumpulkan pada saat
mendaftar ujian MKI

Ari Istanti, S.P., M.P.
NIP. 199201012024062002

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

Lampiran 5. Lembar Kerja Harian MKI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-068
Revisi 0

LEMBAR KERJA HARIAN MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin, 22 Juli 2024		
2	Selasa, 23 Juli 2024	- Pengenalan lingkungan kerja di Budang Kebon Agung PT. Gading Mas Indonesia Teguh - Pengenalan kegiatan proses produksi benih	
3	Rabu, 24 Juli 2024	- Melakukan penyortiran buncis dari yang hijau atau belum kering dengan buncis yg sudah kering	
4	Kamis, 25 Juli 2024	- Pengenalan tahap Edamame di Suco - Pengaplikasian atau penyemprotan pestisida	
5	Jumat, 26 Juli 2024	- Pemanenan serta penimbangan Edamame fresh di Silo	
6	Sabtu, 27 Juli 2024	- Pemanenan serta penimbangan Edamame fresh	
7	Minggo, 28 Juli 2024	Libur	

31, Juli 2024.....
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustafa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin, 29 Juli 2024	- Penanaman Edamame - Kemudian penutupan mulsa yang sudah ditunami	
2	Selasa, 30 Juli 2024	- Pengaplikasian atau penyemprotan pestisida pada tunaman Edamame - Penyiangan gulma	
3	Rabu, 31 Juli 2024	- Merevitalisasi mulsa yang terbuka - Perhitungan Estimasi panen, perhitungan JTH dan polong	
4	Kamis, 1 Agustus 2024	- Peranaman Edamame fresh - Penimbangan dan pengangkutan Edamame fresh dari lahan ke tempat penimbangan	
5	Jumat, 2 Agustus 2024	- Pembukaan mulsa setelah 5 hari sejak tanam - Pemasangan yellow trap - Penanaman Edamame menggunakan alat	
6	Sabtu, 3 Agustus 2024	- Persiapan lahan dengan pembuatan bedengan	
7	Minggu, 4 Agustus 2024	Libur	

7 Agustus 2024
Pembimbing Lapang

REMOY



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin, 5 Agustus 2024	- Izin Sakit	
2	Selasa, 6 Agustus 2024	- Pemanenan Edamame fresh di lahan Soco, Mumbulsari - Penimbangan hasil panen Edamame - Survey lahan untuk disewa di Tambiran, Mumbulsari	
3	Rabu, 7 Agustus 2024	- Penyemprotan pestisida fleytop untuk tanaman kembang kol di lahan Karangkedawung, Mumbulsari - Penyemprotan ke-2 Edamame umur 13 hst	
4	Kamis, 8 Agustus 2024	- Mengganti air light trap setiap 2 hari sekali di lahan lampagi, Mumbulsari - Pengumpuran pestisida di lahan	
5	Jumat, 9 Agustus 2024	- Survey lahan yg akan ditanami Edamame fresh serta pengukuran lahan untuk menentukan berapa biaya sewa di Taruhan	
6	Sabtu, 10 Agustus 2024	- Pengamatan hama culat dan berasik pada Edamame di lahan Soco, Mumbulsari - Mengganti air light trap	
7	Minggu, 11 Agustus 2024	Libur	

19 Agustus 2024.....
Pembimbing Lapang

RENDY



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin, 12 Agustus 2024	- Pengembangan dron untuk menghitung bedeng	
2	Selasa, 13 Agustus 2024	- Penyemasan benih Edamame menggunakan plastik yg dilapisi kerang	
3	Rabu, 14 Agustus 2024	- Perhitungan JTH dan estimasi panen di lahan Silo	
4	Kamis, 15 Agustus 2024	- Perhitungan JTH dan estimasi panen di lahan Silo (melanjutkan yang belum)	
5	Jumat, 16 Agustus 2024	- Latihan paduan suara untuk upacara 17 Agustus 2024 di PT GMIT Jember	
6	Sabtu, 17 Agustus 2024	- Upacara 17 Agustus 2024 di kantor PT GMIT Jember	
7	Minggu, 18 Agustus 2024	Libur	

21 Agustus 2024
Pembimbing Lapang

REMY S.D



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 19 Agustus 2024	- Mempelajari prosedur penerbangan drone dan perhitungan bedengan	<i>Jfuy</i>
2	Selasa 20 Agustus 2024	- Melakukan kegiatan pembenihan dan penimbangan di angsanah, mambulsaari	<i>Jfuy</i>
3	Rabu 21 Agustus 2024	- Melihat uji DB benih di kebon agung	<i>Jfuy</i>
4	Kamis 22 Agustus 2024	- Melakukan kunjungan ke pabrik produksi edamame fresh di wilayah Cilompong	<i>Jfuy</i>
5	Jumat 23 Agustus 2024	- Mengukur jarak tanam, ketertutupan benih, dan mempelajari perhitungan prestasi pkerja	<i>Jfuy</i>
6	Sabtu 24 Agustus 2024	- Diskusi tukar pengembangan alat tanam dan peranginan phytium	<i>Jfuy</i>
7	Minggu 25 Agustus 2024	Libur	

28 Agustus 2024
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 26 Agustus 2024	- Pemanenan dan penimbangan edamame fresh dilahan Soco, mumbulsari	
2	Selasa 27 Agustus 2024	- penyemprotan pestisida jara hijau diumur 35 hst dilahan Sido - Pengamatan HPT	
3	Rabu 28 Agustus 2024	- Pengaplikasian afan penyemprotan pestisida fenitro dan akam amina	
4	Kamis 29 Agustus 2024	- Pemanenan dan penimbangan edamame fresh dilahan Soco, mumbulsari	
5	Jumat 30 Agustus 2024	- Melakukan pemasangan ayir untuk yellow trap dan pengulaman umur 7 hst	
6	Sabtu 31 Agustus 2024	- Melakukan perhitungan rata-rata STH dan jumlah polong untuk mengetahui estimasi panen atau yield dilahan sumber salak.	
7	Minggu 1 September 2024	Libur	

9 September 2024
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin, 2 September 2024	- Pemanenan dilahan tempurejo - Kunjungan di Cangkring - Bersih-bersih di gudang KBA	
2	Selasa, 3 September 2024	Libur	
3	Rabu, 4 September 2024	- Pemanenan dan penimbangan edamame fresh dilahan sumber Salak	
4	Kamis, 5 September 2024	- Persiapan lahan dengan pembuatan got kebing dilahan sumber tencyan, mumbulsari	
5	Jumat, 6 September 2024	- Penyemprotan pestisida dilahan sumber pinang	
6	Sabtu, 7 September 2024	- Pemanenan edamame fresh dilahan sumber Salak, Ledokombo	
7	Minggu, 8 September 2024	Libur	

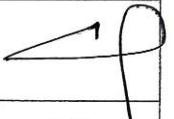
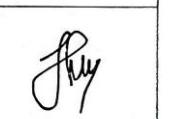
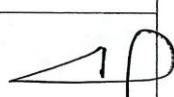
11 September 2024
Pembimbing Lapang

Perry S.B.

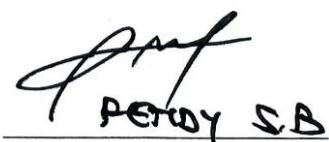


**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin, 9 September 2024	- Pemanenan dan pemeliharaan Edamame fresh dilahan Sumber Solat, Gedokombo	
2	Selasa, 10 September 2024	- controling dilahan tigalutu, mayang - Diskusi terkait lahan replanting	
3	Rabu, 11 September 2024	- Persiapan lahan dengan penyepratan herbisida dan pestisida dilahan tamansari, Mumbulsari	
4	Kamis, 12 September 2024	- Pengairan dengan menggunakan solar panel pump	
5	Jumat, 13 September 2024	- Persiapan tanam dengan persiapan TPH (Tempat Penimbangan Hasil)	
6	Sabtu, 14 September 2024	- Pengamatian HPT dilahan Silo	
7	Minggu, 15 September 2024	Libur	

18 September, 2024
Pembimbing Lapang


Perry SB



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustafa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 16 September 2024	Libur (Maulid Nabi Muhammad SAW)	
2	Selasa 17 September 2024	- Pengamatan ukuran bedeng - Perhitungan jumlah bedeng	
3	Rabu 18 September 2024	- Pengukuran luas lahan untuk disewa	
4	Kamis 19 September 2024	- Penyiangan tanaman okra - Pengairan	
5	Jumat 20 September 2024	- Pemasangan yellow trap pada tanaman okra - Pengumpanan pestisida	
6	Sabtu 21 September 2024	- Penanaman benih dengan teknik manual - Pemasangan mulsa	
7	Minggu 22 September 2024	Libur	

25 September, 2024....
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 23 September 2024	- Perhitungan JTH, jumlah polong, dan estimasi panen - Penggantian air light trap	
2	Selasa 24 September 2024	- Perhitungan JTH, jumlah polong, dan estimasi panen	
3	Rabu 25 September 2024	- Penanaman benih edamame - Pemasangan mulsa	
4	Kamis 26 September 2024	- Pemanenan dan penimbangan edamame	
5	Jumat 27 September 2024	- Perhitungan JTH dilahan replanting	
6	Sabtu 28 September 2024	- Pengamatan HPT dan fusarium dilahan replanting	
7	Minggu 29 September 2024	Libur	

2 Oktober 2024
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 30 September 2024	Izin Sakit	
2	Selasa 1 Oktober 2024	- Perhitungan JTH, jumlah pilong, dan estimasi panen	
3	Rabu 2 Oktober 2024	- Mempelajari prosedur penggunaan drone dan aplikasi Arcgis	
4	Kamis 3 Oktober 2024	- Perhitungan jumlah bedeng aktual	
5	Jumat 4 Oktober 2024	- Pengukuran lahan untuk disewa	
6	Sabtu 5 Oktober 2024	- Pemanenan edamame dan sortasi etiella	
7	Minggu 6 Oktober 2024	Libur	

9 Oktober 2024.....
Pembimbing Lapang

RENDY



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 7 Oktober 2024	- Pemantenan lantunan edamame di lahan silo -	
2	Selasa 8 Oktober 2024	- Pembukaan mulsa dan penggulungan mulsa	
3	Rabu 9 Oktober 2024	- Pemantenan edamame di lahan silo	
4	Kamis 10 Oktober 2024	- Pengisian pestisida dante dan topsin	
5	Jumat 11 Oktober 2024	- Perhitungan STH dilahan sumber tengah, mumbul	
6	Sabtu 12 Oktober 2024	- Pengamatan HPT dilahan tamansari, mumbul	
7	Minggu 13 Oktober 2024	Libur	

16 Oktober 2024.....
Pembimbing Lapang

RENDY



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Sehin 14 Oktobter 2024	Izin Sakit	
2	Selasa 15 Oktobter 2024	Pengamatan HPT (bemisia, fusarium, dan ulat) dilot 279 dan 297 lahan Tamansari, Mumbulsari	
3	Rabu 16 Oktobter 2024	Perhitungan JTM setelah sulam dan pengamatan HPT (bemisia, ulat grayak, dan agromyza) dilot 317 lahan Sambertengah, Mumbulsari	
4	Kamis 17 Oktobter 2024	Perhitungan JTH setelah buku mula dilot 331 lahan Sambertengah, Mumbulsari	
5	Jumat 18 Oktobter 2024	Kegiatan Supervisi	
6	Sabtu 19 Oktobter 2024	Pengamatan HPT dilot 279 dan 297 lahan Tamansari, Mumbulsari	
7	Minggu 20 Oktobter 2024	Libur	

23. Oktober 2024
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 21 Oktober 2024	-Penyemprotan sivanto dan koproxat di lahan tamansari, mumbulsari	
2	Selasa 22 Oktober 2024	-Perhitungan JTH dan pengamatan HPT dilahan sumber tengah, mumbulsari	
3	Rabu 23 Oktober 2024	Penyulaman benih dilahan sumbertengah mumbulsari	
4	Kamus 24 Oktober 2024	Perhitungan JTH dilahan Sidomulyo, Sido	
5	Jumat 25 Oktober 2024	Pengamatan HPT dilahan Sumbertengah, Mumbulsari	
6	Sabtu 26 Oktober 2024	Pengamatan HPT (bercak hitam di adamame) dilahan Tegalgusi	
7	Minggu 27 Oktober 2024	Libur	

30 Oktober 2024
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 28 Oktober 2024	Pengamatan HPT di lot 297 lahan Tamansari, Mumbulsari	
2	Selasa 29 Oktober 2024	Menghitung DB (Daya Berkelambah) setelah buka mulsa di lot 358 lahan Gurahan	
3	Rabu 30 Oktober 2024	Menghitung bedeng aktual di lot 331 lahan Sumber tengah, Mumbulsari	
4	Kamis 31 Oktober 2024	Penanaman edamame dilahan Silo	
5	Jumat 1 November 2024	Penanaman edamame dilahan Tegalpusi	
6	Sabtu 2 November 2024	Uji alat tanam edamame dilahan Sumber tengah lot 289	
7	Minggu 3 November 2024	Libur	

6 November 2024.....
Pembimbing Lapang

R Endy



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 4 November 2024	Pengamatan HPT dilahan Tamansari lot 279 dan 297	
2	Selasa 5 November 2024	Penyirangan galma dilahan Sumbertengah lot 317	
3	Rabu 6 November 2024	Perhitungan JTJ dilahan Sumbertengah	
4	Kamis 7 November 2024	Pengamatan HPT dilahan Sumbertengah	
5	Jumat 8 November 2024	Perhitungan OB dilahan Sumbertengah lot 289	
6	Sabtu 9 November 2024	Pengamatan HPT dilahan Tamansari lot 279 dan 297	
7	Minggu 10 November 2024	Cibur	

13 November 2024.....
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 11 November 2024	Penyemprotan pohon (untuk ulat) dan sidamethrin (untuk ciliaka) dilahan Tamansari	
2	Selasa 12 November 2024	Pembersihan sisa tanaman jagung buat penanaman edamame dilahan Kemirisongo mambulsari	
3	Rabu 13 November 2024	Pengamatan HPT dilahan Tegalwari, Mayang	
4	Kamis 14 November 2024	Penanaman edamame dilahan silo	
5	Jumat 15 November 2024	Penyiangan gulma dilahan Sumber tengah lot 331 Controlling pekerja penyiangan gulma	
6	Sabtu 16 November 2024	Pengamatan HPT dilahan Garahan lot 358	
7	Minggu 17 November 2024	Cibur	

20 November 2024
Pembimbing Lapang

PERDAY



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 18 November 2024	Izin	
2	Selasa 19 November 2024	Izin	
3	Rabu 20 November 2024	Perhitungan JTH dilahan Silo lot 390	
4	Kamis 21 November 2024	Pengamatan HPT (bemisia, thrips dan fusarium)	
5	Jumat 22 November 2024	Pengamatan HPT (bemisia, kepik hijau, hawar bakteri, fusarium) lot 331	
6	Sabtu 23 November 2024	Pengamatan HPT dilahan tamansari lot 297	
7	Minggu 24 November 2024	Cibur	

27 November 2024.....
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 25 November 2024	- Menemui HRD PT. Gading Mas Indonesia Teguh - Pengamatan dilahan sumbertengah (lot 317)	
2	Selasa 26 November 2024	Pengamatan HPT dilahan garahan	
3	Rabu 27 November 2024	Libur	
4	Kamis 28 November 2024	Libur	
5	Jumat 29 November 2024	Libur	
6	Sabtu 30 November 2024	Libur	
7	Minggu 1 Desember 2024	Libur	

9 Desember 2024.....
Pembimbing Lapang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Kode Dokumen : FR-PRS-068
Revisi 0

**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Senin 2 Desember 2024	Pemanenan edamame di lahan tamansari lot 297	
2	Selasa 3 Desember 2024	Pemanenan edamame di lahan tamansari lot 297	
3	Rabu 4 Desember 2024	Menghitung estimasi panen di lahan tamansari lot 279	
4	Kamis 5 Desember 2024	Pengamatan HPT di lahan sumbertengah	
5	Jumat 6 Desember 2024	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah lot 331 Pemasangan plastik untuk batas uji coba pestisida	
6	Sabtu 7 Desember 2024	Pengerjaan laporan MKI	
7	Minggu 8 Desember 2024	Libur	

11 Desember 2024.....
Pembimbing Lapang



**LEMBAR KERJA HARIAN
MAGANG KERJA INDUSTRI (MKI)**

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Lokasi MKI : PT. Gading Mas Indonesia Teguh (GMIT)
Jl. Gajah Mada No.254, Kaliwates, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember,
Jawa Timur 68131

No	Tanggal	Uraian Pekerjaan	Paraf
1	Sabtu 9 Desember 2024	Penanaman edamame dilahan Kemirisongo lot 391	
2	Selasa 10 Desember 2024	Menghitung estimasi panen dilahan Sumber tengah lot 331	
3	Rabu 11 Desember 2024	Menghitung JTH dilahan Kemirisongo lot 391	
4	Kamis 12 Desember 2024	Menghitung estimasi panen dilahan Sumber tengah lot 317	
5	Jumat 13 Desember 2024	Pengamatan HPT dilahan Tarahan lot 358	
6	Sabtu 14 Desember 2024	Pengerjaan laporan MKI	
7	Minggu 15 Desember 2024	Libur	

18 Desember 2024
Pembimbing Lapang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Jalan Raya Jember KM 13 Labanasem Kabat-Banyuwangi, 68461

Telp/Fax : (0333) 636780; E-mail : poliwangi@poliwangi.ac.id; laman : <http://poliwangi.ac.id>

Nama : **Moh. Kifly Danil Mustofa**
NIM : 362141311110
Prodi : Agribisnis
Lokasi : PT Gading Mas Indonesia Teguh Jember
Total : 908 Jam

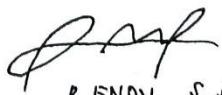
Catatan Harian Magang Kerja Industri Mahasiswa

Tanggal	Start	End	Jumlah	Keterangan
2024-07-23	08:00	15:00	07:00	Pengenalan profil perusahaan dan peraturan
2024-07-24	08:00	15:00	07:00	Penyortiran buncis dan coating edamame
2024-07-25	06:00	14:00	08:00	Pengenalan lahan edamame dan penyemprotan pestisid
2024-07-26	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-07-27	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-07-29	06:00	14:00	08:00	Penanaman edamame dan penutupan mulsa
2024-07-30	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan pestisida dan penyiraman gulma
2024-07-31	06:00	14:00	08:00	Merevitalisasi mulsa dan perhitungan JTH
2024-08-01	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-08-02	06:00	14:00	08:00	Pemasangan yellow trap dan penanaman
2024-08-03	06:00	14:00	08:00	Pembuatan bedengan
2024-08-06	06:00	14:00	08:00	Survey lahan untuk di sewa
2024-08-07	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan untuk hama bermisia
2024-08-08	06:00	14:00	08:00	Mengganti air light trap dan penyemprotan pestisid
2024-08-09	06:00	14:00	08:00	Mengukur lahan untuk mengetahui biaya sewa
2024-08-10	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT (bermisia & ulat)
2024-08-12	06:00	14:00	08:00	Penerbangan drone untuk perhitungan bedengan
2024-08-13	07:00	15:00	08:00	Pengemasan benih sebelum di masukkan ke cool stora
2024-08-14	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH dan estimasi panen
2024-08-15	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH dan estimasi panen
2024-08-16	06:00	14:00	08:00	Latihan paduan suara untuk upacara 17 Agustus 2024
2024-08-17	06:00	14:00	08:00	Upacara 17 Agustus 2024 di kantor PT GMIT
2024-08-19	06:00	14:00	08:00	Software yang dipakai untuk menghitung bedengan
2024-08-20	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-08-21	06:00	14:00	08:00	Kunjungan di gudang pembenihan edamame
2024-08-22	06:00	14:00	08:00	Visit pabrik edamame (low risk & high risk)
2024-08-23	06:00	14:00	08:00	Penanaman benih dan menghitung prestasi pekerja
2024-08-24	06:00	14:00	08:00	Pengembangan alat tanam dan penanganan Phytium
2024-08-26	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-08-27	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan pestisida dan pengamatan HPT
2024-08-28	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan pestisida dan pemupukan
2024-08-29	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-08-30	06:00	14:00	08:00	Pemasangan yellow trap dan penyulaman
2024-08-31	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH, jumlah polong dan estimasi panen

2024-09-02	06:00	15:00	09:00	Kunjungan di lahan tahunan Cangkring
2024-09-04	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-09-05	06:00	14:00	08:00	Pembuatan got keliling
2024-09-06	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan pestisida di lahan produksi benih
2024-09-07	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-09-09	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-09-10	06:00	14:00	08:00	Controlling di lahan replanting
2024-09-11	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan herbisida sebelum tanam edamame
2024-09-12	06:00	14:00	08:00	Pengairan dengan menggunakan Solar Panel Pump
2024-09-13	06:00	14:00	08:00	Persiapan TPH (Tempat Penimbangan Hasil)
2024-09-14	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Silo
2024-09-17	06:00	14:00	08:00	Pengamatan ukuran bedeng dan perhitungan jumlah bedeng
2024-09-18	08:00	16:00	08:00	Pengukuran luas lahan untuk disewa
2024-09-19	06:00	14:00	08:00	Penyiangan tanaman okra
2024-09-20	06:00	14:00	08:00	Pemasangan Yellow Trap pada tanaman okra
2024-09-21	06:00	14:00	08:00	Penanaman edamame dan penutupan mulsa
2024-09-23	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH, jumlah polong dan estimasi panen
2024-09-24	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH, jumlah polong dan estimasi panen
2024-09-25	06:00	14:00	08:00	Penanaman edamame dan penutupan mulsa
2024-09-26	06:00	14:00	08:00	Pemanenan dan penimbangan edamame
2024-09-27	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH di lahan replanting
2024-09-28	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT dan Fusarium
2024-10-01	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH dan jumlah polong
2024-10-02	06:00	14:00	08:00	Mempelajari proses penggunaan drone dan aplikasi
2024-10-03	06:00	14:00	08:00	Perhitungan jumlah bedeng aktual
2024-10-04	06:00	14:00	08:00	Pengukuran lahan yang di ajukan untuk di sewa
2024-10-05	06:00	14:00	08:00	Pemanenan edamame dan sortasi etiella
2024-10-07	06:00	14:00	08:00	Pemanenan lanjutan edamame di Silo
2024-10-08	06:00	14:00	08:00	Pembukaan mulsa dan penggulungan mulsa
2024-10-09	06:00	14:00	08:00	Pemanenan lanjutan edamame di lahan Silo
2024-10-10	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan pestisida danke dan topsin
2024-10-11	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH
2024-10-12	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT (bemisia, ulat, dan fusarium)
2024-10-15	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT (bemisia, fusarium, dan ulat)
2024-10-16	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH setelah sulam dan pengamatan HPT
2024-10-17	06:00	14:00	08:00	Perhitungan DB (Daya Berkecambah) setelah buka mulsa
2024-10-18	08:00	11:00	03:00	Kegiatan supervisi
2024-10-19	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Tamansari, Mumbulsari
2024-10-21	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT serta penyemprotan sivanto dan kuper
2024-10-22	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH dan pengamatan HPT (bemisia dan agromyzah)
2024-10-23	06:00	14:00	08:00	Penyulaman edamame di lot 331 lahan Sumbertengah,
2024-10-24	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH di lahan Garahan, Silo
2024-10-25	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah, Mumbulsari
2024-10-26	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT (bercak hitam di edamame) di lahan
2024-10-28	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT (Bemisia & Ulat) di lahan Tamansari
2024-10-29	06:00	14:00	08:00	Menghitung DB (Daya Berkecambah) setelah buka muls
2024-10-30	06:00	14:00	08:00	Menghitung bedeng aktual di lahan Sumbertengah
2024-10-31	06:00	14:00	08:00	Penanaman edamame di lahan Silo
2024-11-01	06:00	14:00	08:00	Pemanenan edamame di lahan tegalgsi
2024-11-02	06:00	14:00	08:00	Trial planter mekanik (alat tanam) edamame di lahan
2024-11-04	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Tamansari
2024-11-05	06:00	14:00	08:00	Penyiangan gulma di lahan Sumbertengah
2024-11-06	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH di lahan Sumbertengah

2024-11-07	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah
2024-11-08	06:00	14:00	08:00	Perhitungan DB di lahan Sumbertengah, Mumbulsari
2024-11-09	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Tamansari
2024-11-11	06:00	14:00	08:00	Penyemprotan prevatlon (untuk ulat) dan sidamethrin
2024-11-12	06:00	14:00	08:00	Pembersihan lahan sisa tanaman jagung sebelum dita
2024-11-13	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Tegalgusi, Mayang
2024-11-14	06:00	14:00	08:00	Penanaman edamame di lahan Silo
2024-11-15	06:00	14:00	08:00	Penyiangan gulma dan controling pekerja di lahan S
2024-11-16	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Garahan lot 358
2024-11-20	06:00	14:00	08:00	Perhitungan JTH di lahan Silo lot 340
2024-11-21	06:00	14:00	08:00	Mengecek HPT (bemisia, thrips, fusarium)
2024-11-22	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT (Bemisia, kepik hijau, hawar bakter
2024-11-23	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT dan pemasangan plastik dan lem Yell
2024-11-25	06:00	14:00	08:00	Pengamatan di lahan Sumbertengah
2024-11-26	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT (Kepik hijau atau Nezara) di lahan
2024-12-02	06:00	14:00	08:00	Pemanenan edamame di lahan Tamansari lot 297
2024-12-03	06:00	14:00	08:00	Pemanenan edamame di lahan Tamansari lot 297
2024-12-04	06:00	14:00	08:00	Menghitung estimasi panen dilahan Tamansari lot 27
2024-12-05	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah
2024-12-06	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT dan pemasangan plastik untuk batas
2024-12-07	07:00	16:00	09:00	Pengerjaan laporan MKI
2024-12-09	06:00	14:00	08:00	Penanaman edamame di lahan Kemirisongo, Mumbulsari
2024-12-10	06:00	14:00	08:00	Menghitung estimasi panen di lahan Sumbertengah lo
2024-12-11	06:00	14:00	08:00	Menghitung JTH dilahan Kemirisongo, Mumbulsari lot
2024-12-12	06:00	14:00	08:00	Menghitung estimasi panen di lahan Sumbertengah lo
2024-12-13	06:00	14:00	08:00	Pengamatan HPT di lahan Garahan lot 358
2024-12-14	07:00	16:00	09:00	Pengerjaan laporan MKI

Banyuwangi, 06-01-2025
Mengetahui Pembimbing Lapang,



 NIP.
 RENDY S.B.

Lampiran 6. Logbook Laporan Mingguan MKI

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI



NAMA	:	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	:	362141311110
KOMPETENSI	:	Magang Kerja Industri (MKI)
PERUSAHAAN/MITRA	:	PT Gading Mas Indonesia Teguh

**JURUSAN PERTANIAN PROGRAM STUDI DIPLOMA IV AGRIBISNIS
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 22 Juli 2024	-	-	-
2	Selasa, 23 Juli 2024 (08.00-15.00 WIB)	-Pengenalan profil perusahaan dan peraturan yang berlaku -Kemudian diarahkan ke pembimbing lapang untuk kunjungan ke gudang produksi pemberian		
3	Rabu, 24 Juli 2024 (08.00-15.00 WIB)	-Melakukan penyortiran buncis yang basah (hijau) dan kering -Melakukan coating (melapisi benih menggunakan pestisida dan fungisida)		 
4	Kamis, 25 Juli 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Pengenalan lahan Edamame di Suco - Pengaplikasian atau penyemprotan pestisida		 
5	Jumat, 26 Juli 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Pemanenan dan penimbangan Edamame di Silo		

				
6	Sabtu, 27 Juli 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Pemanenan dan penimbangan Edamame di Mumbulsari		 
7	Minggu, 28 Juli 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang


Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 31 Juli 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan


Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 29 Juli 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Melakukan penanaman Edamame serta pemupukan dasar -Kemudian ditutup menggunakan mulsa		 
2	Selasa, 30 Juli 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Penyemprotan peptisida untuk mencegah <i>fusarium</i> dan ulat pada tanaman edamame di umur 34 Hst di Sumberjati -Penyiangan gulma di Sumberjati		
3	Rabu, 31 Juli 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Merevitalisasi mulsa yang terbuka di lahan Edamame -Perhitungan JTH (Jumlah Tanaman Hidup), jumlah polong, dan estimasi panen tanaman Edamame di Silo		 

4	Kamis, 1 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Pemanenan Edamame <i>fresh</i> dengan cara pemanenan manual -Penimbangan hasil panen Edamame yang kemudian akan di didistribusikan ke pabrik		
5	Jumat, 2 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Pembukaan mulsa dan penggulungan mulsa setelah 5 hst -Pemasangan <i>Yellow trap</i> di pinggir bedengan untuk mengendalikan hama yang muncul -Penanaman benih Edamame menggunakan Alat tanam benih Edamame di Sempolan,		
6	Sabtu, 3 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Persiapan lahan dengan pembuatan bedengan dengan cara dicangkul, untuk ukuran bedengan panjang standart 11 meter, lebar 1 meter dengan jarak antar bedengan 20 cm.		
7	Minggu, 4 Agustus 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 7 Agustus 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan

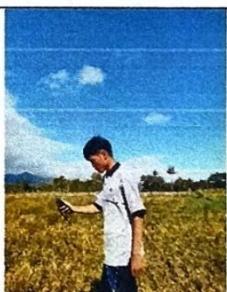


Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	36214131110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 5 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	Izin sakit diare		
2	Selasa, 6 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>-Pemanenan Edamame <i>fresh</i> dengan cara manual di lahan Suco, Mumbulsari.</p> <p>-Penimbangan hasil panen Edamame.</p> <p>-Survei lahan untuk di sewa dan ditanami Edamame di wilayah Gambiran, Mumbulsari.</p>		 
3	Rabu, 7 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>-Pengaplikasian atau penyemprotan pestisida <i>flytop</i>, bahan aktif <i>dinotefuran</i> untuk hama <i>bemisia</i> di lahan Karangkedawung, Mumbulsari.</p> <p>-Pemupukan ke-2 Edamame umur 13 hst dengan pupuk saprodap.</p>		 

4	Kamis, 8 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>-Mengganti air light trap (sebelum diganti difoto dahulu untuk diamati terkait hama yang terperangkap kemudian diganti air bersih atau baru) yang dilakukan setiap 2 hari sekali di lahan Lampeji, Mumbulsari.</p> <p>-Pencampuran pestisida di lahan serta pengaplikasian atau penyemprotan pestisida.</p>		 
5	Jumat, 9 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>-Survey lahan yang ingin ditanami Edameme <i>fresh</i> serta pengukuran lahan menggunakan GPS 78s merek Garmin untuk menentukan berapa biaya sewa di lahan Sidomulyo, Silo.</p>		 
6	Sabtu, 10 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>-Pengamatan hama (ulat dan bemisia) pada Edamame di lahan Suco, Mumbulsari</p> <p>-Mengganti air light trap untuk hama.</p>		 

					
7	Minggu, 11 Agustus 2024		LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

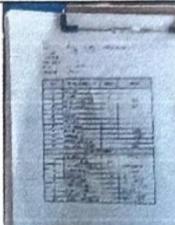
Jember, 14 Agustus 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan

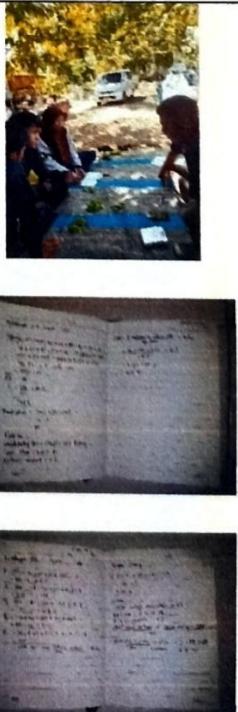


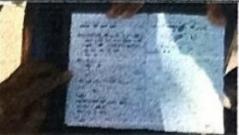
Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 12 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>-Penerbangan drone yang di kendalikan oleh Pilot dan Co-Pilot yang bertugas mengisi <i>preflight check drone</i> dari tim GIS (<i>Geographic Information System</i>) yang didampingi oleh FA produksi di lahan Wonojati, Jenggawah.</p> <p>Untuk menghitung bedengan dengan cara drone digunakan untuk memfoto lahan kemudian foto dikirim ke pihak Jakarta (tim ANJ) untuk diproses dan dikirim kembali ke PT GMIT Jember untuk dihitung berapa bedenganya.</p> <p>Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui berapa benih yang dibutuhkan serta untuk kebutuhan pembayaran tenaga kerja.</p>		  

2	Selasa, 13 Agustus 2024 (07.00-15.00 WIB)	<p>-Pengemasan benih Edamame yang siap disimpan dalam <i>cool storage</i> menggunakan plastik yang dilapisi karung serta didalamnya diberi <i>Silica Gel</i> 2 kantong kemudian masing-masing plastik dan karung di ikat dengan tali. Dalam 1 kemasan karung benih memiliki berat 20 Kg. Pengemasan ini dilakukan untuk menjamin mutu benih tetap terjaga sampai sebelum digunakan yakni ditanam di lahan.</p>		
3	Rabu, 14 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>-Perhitungan JTH dan estimasi panen di lahan Silo</p>		

4	Kamis, 15 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Perhitungan JTH dan estimasi panen (melanjutkan di lahan Silo) -Latihan paduan suara untuk upacara 17 Agustus 2024 di kantor PT GMIT.		 
5	Jumat, 16 Agustus 2024 (09.00-17.00 WIB)	-Latihan paduan suara untuk upacara 17 Agustus 2024 di kantor PT GMIT		
6	Sabtu, 17 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	-Upacara 17 Agustus 2024 di kantor GMIT		 
7	Minggu, 18 Agustus 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 21 Agustus 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	36214131110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 19 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui bagaimana prosedur penerbangan drone dan perhitungan bendengan. Ada beberapa aplikasi yang di pakai oleh tim GIS yaitu Arcgis, Avenza maps, dan Google earth. 		
2	Selasa, 20 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan pemanenan dan penimbangan di Angsanah, Mumbulsari dengan luasan 0,327 Ha. 		
3	Rabu, 21 Agustus 2024 (07.00-15.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan kunjungan ke Gudang pemberian di wilayah Kebon Agung 		

4	Kamis, 22 Agustus 2024 (07.00-15.00 WIB)	- Melakukan kegiatan kunjungan ke pabrik produksi Fresh di wilayah Klompong.		
5	Jumat, 23 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	- Melakukan pengecekan terhadap jarak tanam edamame, pengecekan terhadap ketertutupan benih, dan mempelajari perhitungan prestasi pekerja untuk mengetahui kemampuan tenaga kerja melakukan pekerjaan dalam satu hari. apakah sesuai dengan IK (Instruksi Kerja)		

6	Sabtu, 24 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	- Melakukan Kegiatan diskusi di Tegalgusi, Mayang terkait pengembangan alat tanam dan diskusi terkait penanganan <i>Phytium</i> menggunakan sulfur silica hasil dari QIP (<i>Quality Improvement Program</i>)		
7	Minggu, 25 Agustus 2024		LIBUR	

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 28 Agustus 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 26 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Pemanenan dan penimbangan edamame di lahan Suco, Mumbulsari 		 
2	Selasa, 27 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengaplikasian pestisida <i>java higros</i> dan <i>fungisida</i> pada umur 35 Hst di lahan Silo - Melakukan pengamatan terhadap hama dan penyakit yang menyerang yaitu antara lain layu Fusarium akibat jamur <i>fusarium sp.</i>, hawar bakteri, dan ulat penggulung daun. 		 

3	Rabu, 28 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengaplikasian pestisida <i>fenite</i> dan asam amino serta pupuk MKP tambahan dari petani untuk daun pada umur 30 Hst di lahan Silo. Sasaran dari pestisida <i>fenite</i> adalah semua hama kutu dan ulat. Sedangkan asam amino ditujukan untuk mempercepat pertumbuhan, memperkaya unsur hara, dan memperbanyak cabang tanaman. 		 
4	Kamis, 29 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Pemanenan dan penimbangan edamame di lahan Suco, Mumbulsari. 		 
5	Jumat, 30 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan pemasangan ajir untuk <i>yellow trap</i> di lahan Tegalgusi. - Melakukan kegiatan penyulaman di umur 7 Hst karena terdapat benih yang tidak tumbuh karena busuk dan dimakan ulat. Penyulaman dapat dilakukan mulai dari buka 		

		mulsa sampai umur 12 Hst.		
6	Sabtu, 31 Agustus 2024 (06.00-14.00 WIB)	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kegiatan perhitungan rata – rata JTH dan jumlah polong untuk mengetahui estimasi panen atau <i>Yield</i> di lahan Sumber Salak. - Melakukan diskusi dengan pihak QC lahan terkait perhitungan estimasi. QC lahan melakukan pengambilan sampel dan pengukuran bedeng untuk selanjutnya di uji dan dihitung di pabrik. 		
7	Minggu, 1 September 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 4 September 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 2 September 2024 (06.00-15.00 WIB)	<p>Kunjungan pada lahan yang melakukan pemanenan di Tempurejo</p> <p>Kunjungan pada lahan dengan bedengan tinggi dan kegiatan penyemprotan pestisida di Cangkring, Jenggawah</p> <p>Kegiatan bersih – bersih di Gudang Kebon Agung</p>		  
2	Selasa, 3 September 2024		LIBUR	
3	Rabu, 4 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan dan penimbangan edamame fresh di lahan Sumber Salak		
4	Kamis, 5 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Persiapan lahan dengan pembuatan got keliling di lahan Sumber Tengah, Mumbulsari		

5	Jumat, 6 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penyemprotan atau pengaplikasian pestisida di lahan Sumber Pinang, Pakusari dengan luas 1,59 Ha yang merupakan lahan produksi benih		
6	Sabtu, 7 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan edamame fresh di lahan Sumber Salak, Ledokombo		
7	Minggu, 8 September 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang


Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 11 September 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	36214131110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 9 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan dan penimbangan edamame secara manual dengan teknik pretel di lahan Sumber Salak, Ledokombo		
2	Selasa, 10 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Kegiatan <i>controlling</i> pada lahan Tegalhusi, Mayang Diskusi terkait lahan Tegalhusi yang merupakan lahan <i>replanting</i>		
3	Rabu, 11 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Persiapan lahan dengan penyemprotan Herbisida dan Pestisida di lahan Tamansari, Mumbulsari		 
4	Kamis, 12 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Kegiatan pengairan dengan menggunakan <i>Solar Panel Pump</i> atau Pompa Air Tenaga Surya di lahan Jenggawah		

				
5	Jumat, 13 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Persiapan panen dengan persiapan TPH (Tempat Penimbangan Hasil)		 
6	Sabtu, 14 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Silo		
7	Minggu, 15 September 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang


Ari Istanti, S.P., M.P.
 NIP. 199201012024062002

Jember, 18 September 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan


Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 16 September 2024	LIBUR (Maulid Nabi Muhammad SAW)		
2	Selasa, 17 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan ukuran bedeng dan perhitungan jumlah bedeng di Tamansari, Mumbulsari Lot 279 dan Lot 297. Jumlah bedeng di Lot 279 dengan luas 2,999 Ha adalah 1899 dan Lot 297 dengan luas 1,986 Ha adalah 1249.		
3	Rabu, 18 September 2024 (08.00-16.00 WIB)	Pengukuran lahan yang diajukan untuk disewa menggunakan GPS map 78s		
4	Kamis, 19 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	<p>Kegiatan penyangan tanaman okra pada umur 15 Hst di lahan Wonojati, Jenggawah Lot 145 dengan luas 4 Ha dan Lot 146 dengan luas 2 Ha.</p> <p>Kegiatan pengairan dengan menggunakan mesin sedot air pada air sumur yang telah dibuat.</p>		 

5	Jumat, 20 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemasangan Yellow Trap pada tanaman okra di lahan Wonojati, Jenggawah Lot 145 dengan luas 4 Ha dan Lot 146 dengan luas 2 Ha. Penyemprotan atau pengaplikasian pestisida Danke dengan sasaran ulat.		
6	Sabtu, 21 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penanaman benih edamame dengan teknik manual di lahan Tamansari, Mumbulsari. Pemasangan mulsa plastik berwarna		
7	Minggu, 22 September 2024		LIBUR	

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang

Ari Istanti, S.P., M.P.
NIP. 199201012024062002

Jember, 25 September 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan

Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 23 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penghitungan JTH, jumlah polong, dan estimasi panen pada tanaman edamame. Penggantian atau pengisian air di bak light trap di lahan Silo		 
2	Selasa, 24 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penghitungan JTH, jumlah polong, dan estimasi panen pada tanaman edamame panen benih umur 70 Hst di lahan Sumberjati dengan luas 1,73 Ha dan luas 1,031 Ha.		
3	Rabu, 25 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penanaman benih edamame menggunakan alat sabit kecil dan kenco atau tali di lahan tamansari. Pemasangan mulsa plastik berwarna		 

4	Kamis, 26 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan dan penimbangan edamame di lahan Cangkring.		
5	Jumat, 27 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH lahan replanting di tegalgusi		
6	Sabtu, 28 September 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT dan fusarium lahan replanting di tegalgusi		 
7	Minggu, 29 September 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

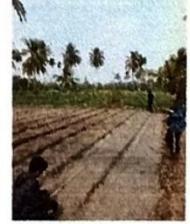
Jember, 2 Oktober 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 30 September 2024	Izin sakit		
2	Selasa, 1 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penghitungan JTH, jumlah polong, dan estimasi panen pada tanaman edamame di lahan Tamansari, Mumbulsari.		 
3	Rabu, 2 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Mempelajari prosedur penggunaan drone dan aplikasi Arcgis		
4	Kamis, 3 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan jumlah bedeng aktual menggunakan meteran di Tegalgusi, Mayang		

5	Jumat, 4 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengukuran lahan yang di ajukan untuk di sewa menggunakan GPS Map 78s.		
6	Sabtu, 5 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan edamame dan sortasi <i>etiella</i>		
7	Minggu, 6 Oktober 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

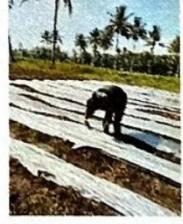
Jember, 9 Oktober 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

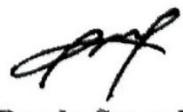
No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 7 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan lanjutan edamame di Silo		
2	Selasa, 8 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pembukaan mulsa dan penggulungan mulsa		 
3	Rabu, 9 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan lanjutan edamame di lahan Silo		
4	Kamis, 10 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penyemprotan pestisida danke dan topsin		

5	Jumat, 11 Okttober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH di lahan Sumbertengah, Mumbulsari		
6	Sabtu, 12 Okttober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Tamansari, Mumbulsari		
7	Minggu, 13 Okttober 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang

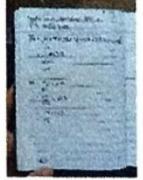

Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 17 Oktober 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan


Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 14 Oktober 2024	Izin sakit		
2	Selasa, 15 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT (bemisia, fusarium, ulat) di lot 279 dan 297 lahan Tamansari, Mumbulsari		
3	Rabu, 16 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH setelah dilakukan penyulaman dan pengamatan HPT (bemisia, ulat grayak, agromyza) di lot 317 lahan Sumbertengah, Mumbulsari		 
4	Kamis, 17 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH atau DB (Daya Berkecambah) setelah dilakukan bongkar mulsa di lot 331 lahan Sumbertengah, Mumbulsari		
5	Jumat, 18 Oktober 2024 (08.00-11.00 WIB)	Kegiatan supervisi		

				
6	Sabtu, 19 Okttober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Tamansari, Mumbulsari		 
7	Minggu, 20 Okttober 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 23 Oktober 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 21 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT dan penyemprotan sivanto (untuk trips dan bemisia) dan kuproxat (untuk bakteri dan bercak merah pada batang)		
2	Selasa, 22 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH dan pengamatan HPT (bemisia dan agromyza) di lot 331 lahan Sumbertengah, Mumbulsari		
3	Rabu, 23 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penyulaman edamame di lot 331 lahan Sumbertengah, Mumbulsari		
4	Kamis, 24 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH di lot 323 lahan Garahan, Silo		

5	Jumat, 25 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah, Mumbulsari		 	
6	Sabtu, 26 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT (bercak hitam di edamame) di lahan Tegalgusi			
7	Minggu, 27 Oktober 2024	LIBUR			

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 30 Oktober 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 28 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Tamansari lot 297 dan 279		 
2	Selasa, 29 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Menghitung DB (Daya Berkecambah) setelah buka mulsa di lahan Garahan lot 358		 
3	Rabu, 30 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Menghitung bedeng aktual di lahan Sumbertengah, Mumbulsari lot 331		

4	Kamis, 31 Oktober 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penanaman edamame di lahan Silo		
5	Jumat, 1 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan edamame di lahan tegalgusi		
6	Sabtu, 2 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Trial planter mekanik (alat tanam) edamame di lahan Sumbertengah lot 284		 
7	Minggu, 3 November 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 6 November 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 4 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Tamansari lot 297 dan 279		
2	Selasa, 5 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penyiangan gulma di lahan Sumbertengah lot 317		
3	Rabu, 6 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH di lahan Sumbertengah		
4	Kamis, 7 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah		

5	Jumat, 8 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan DB di lahan Sumbertengah, Mumbulsari lot 284			
6	Sabtu, 9 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Tamansari lot 297 dan 279			
7	Minggu, 10 November 2024	LIBUR			

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

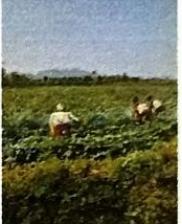
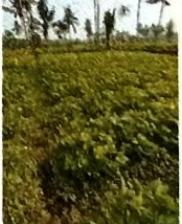
Jember, 13 November 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 11 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penyemprotan prevaton (untuk ulat) dan sidamethrin (untuk etiella) di lahan Tamansari lot 297 dan 279		
2	Selasa, 12 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pembersihan lahan sisa tanaman jagung sebelum di tanami edamame di lahan Kemirisongo lot 388		 
3	Rabu, 13 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan di lahan Tegalgesi, Mayang		 

4	Kamis, 14 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penanaman edamame di lahan Silo			
5	Jumat, 15 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penyiangan gulma di lahan Sumbertengah lot 331 Controling pekerja penyiaangan gulma			
6	Sabtu, 16 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Garahan lot 358			
7	Minggu, 17 November 2024	LIBUR			

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

Jember, 20 November 2024

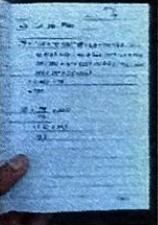
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 18 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	IZIN		
2	Selasa, 19 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	IZIN		
3	Rabu, 20 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Perhitungan JTH di lahan Silo lot 340		
4	Kamis, 21 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Mengecek HPT (bemisia, thrips, fusarium) di lahan Sumbertengah lot 317		
5	Jumat, 22 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT (bemisia, kepik hijau, hawar bakteri, fusarium) di lahan Sumbertengah lot 331		

6	Sabtu, 23 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Tamansari, Mumbulsari Lot 279. Pemasangan plastik dan lem pada Yellow Trap di lahan Sumber Tengah, Mumbulsari Lot 285.		
7	Minggu, 24 November 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P.
NIP. 199201012024062002

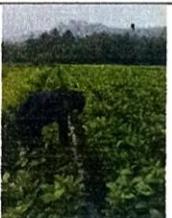
Jember, 27 November 2024
Mengetahui.
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 25 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Menemui HRD terkait dengan struktur organisasi dan jumlah SDM untuk data laporan MKI Pemasangan lanjutan lem pada <i>Yellow Trap</i> di lahan Sumber Tengah, Mumbulsari Lot 317 dan Lot 285.		
2	Selasa, 26 November 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Garahan Lot 358		
3	Rabu, 27 November 2024		Libur	
4	Kamis, 28 November 2024		Libur	
5	Jumat, 29 November 2024		Libur	
6	Sabtu, 30 November 2024		Libur	
7	Minggu, 1 Desember 2024		Libur	

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang



Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

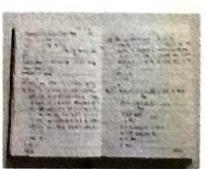
Jember, 4 Desember 2024
Mengetahui,
Pembimbing Lapangan



Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 2 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan edamame di lahan Tamansari lot 297		
2	Selasa, 3 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pemanenan edamame di lahan Tamansari lot 297		
3	Rabu, 4 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Menghitung estimasi panen dilahan Tamansari lot 279		 
4	Kamis, 5 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah		

5	Jumat, 6 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Sumbertengah lot 331 Pemasangan plastik untuk batas uji coba pestisida		
6	Sabtu, 7 Desember 2024 (07.00-16.00 WIB)	Pengerjaan laporan MKI		
7	Minggu, 8 Desember 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang

Ari Istanti, S.P., M.P
NIP. 199201012024062002

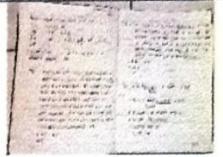
Jember, 11 Desember 2024
Mengetahui,
Pembimbing Lapangan

Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

LOGBOOK PESERTA MAGANG KERJA INDUSTRI

Nama	Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM	362141311110
Kelompok	5 MKI (PT. Gading Mas Indonesia Teguh)

No	Hari/Tanggal	Deskripsi Kegiatan	Catatan (Jika Diperlukan)	Bukti Kegiatan
1	Senin, 9 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Penanaman edamame di lahan Kemirisongo, Mumbulsari lot 391		
2	Selasa, 10 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Menghitung estimasi panen di lahan Sumbertengah lot 331		 
3	Rabu, 11 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Menghitung JTH dilahan Kemirisongo, Mumbulsari lot 391		 

4	Kamis, 12 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Menghitung estimasi panen di lahan Sumbertengah lot 317		
5	Jumat, 13 Desember 2024 (06.00-14.00 WIB)	Pengamatan HPT di lahan Garahan lot 358		
6	Sabtu, 14 Desember 2024 (07.00-16.00 WIB)	Pengerjaan laporan MKI		
7	Minggu, 15 Desember 2024	LIBUR		

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Magang


Ari Istanti, S.P., M.P.
NIP. 199201012024062002

Jember, 18 Desember 2024
Mengetahui,
Pembimbing Lapangan


Rendy Setyo Budi
Assistant Production Manager

Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan MKI dari Instansi



SURAT KETERANGAN
Nomor : 12/Magang/HR-GMIT/XII/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suyatman
Jabatan : HR Asmen

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Moh. Kifly Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Universitas : Politeknik Negeri Banyuwangi
Fakultas/Prodi : Pertanian/Agribisnis

Bahwa nama tersebut telah melaksanakan kegiatan magang kerja di PT. Gading Mas Indonesia Teguh yang dilaksanakan mulai dari 23 Juli 2024 sampai dengan 23 Desember 2024.

Selama kegiatan magang berperilaku baik, mampu mengikuti setiap proses kegiatan dengan baik dan tidak pernah melakukan kesalahan yang dapat merugikan perusahaan.

Demikian surat keterangan magang ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 20 Desember 2024
PT. Gading Mas Indonesia Teguh,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Suyatman".
The ANJ logo, identical to the one at the top of the page.

Suyatman
HR ASMEN PT GADING MAS INDONESIA TEGUH

PT Gading Mas Indonesia Teguh
JL. Gajahmada No. 254 Kaliwates
Kabupaten Jember, Jawa Timur
T (62 331) 484 700 • www.anj-group.com
Member of ANJ Group

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

Lampiran 8. Biodata Penulis

DATA PRIBADI

Nama : Moh. Kilfy Danil Mustofa
NIM : 362141311110
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 10 September 2002
Usia : 22 Tahun
Status : Mahasiswa
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Kewarnegaraan : Indonesia
Program Studi : Agribisnis
No. HP : +62 852-3220-0906
E-mail : kuybal10@gmail.com
Alamat Asal : Dusun Jalen, Desa Setail, Kecamatan Genteng, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur



RIWAYAT PENDIDIKAN

Periode	Instansi	Tempat	Jurusan
2009-2015	SDN 2 Setail	Genteng, Banyuwangi	Umum
2015-2018	SMPN 3 Genteng	Genteng, Banyuwangi	Umum
2018-2021	SMKN 2 Tegalsari	Tegalsari, Banyuwangi	Pengolahan Hasil Pertanian
2021-Sekarang	Politeknik Negeri Banyuwangi	Kabat, Banyuwangi	Agribisnis

KEMAMPUAN DAN KETERAMPILAN

1. Mampu berinteraksi dan beradaptasi dengan orang-orang baru dan lingkungan sekitar
2. Mampu mengoperasikan Microsoft Office (Ms. Word, Ms. Exel, Ms. Power Point)
3. Mampu mengoperasikan *software* ArcGIS (*Mapping* dan *Digitasi*)
4. Mampu mengoperasikan *software* Visual Studio Code (HTML dan CSS)

PENGALAMAN PELATIHAN DAN PRESTASI

Periode	Keterangan	Sertifikat
2022	Panitia Kajian Idul Adha	Ada
2022	Peserta Mentoring 100 tim terbaik Jagoan Tani Banyuwangi	Ada
2023	Kursus BSN 3 Teori (Pengantar Standarisasi, Pengantar Penilaian Kesesuaian, Pengantar Metrologi)	Ada