

**ELISITOR BIOSAKA SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI PUPUK KIMIA  
DI KABUPATEN MINAHASA UTARA**

**LAPORAN KEGIATAN MAGANG**

**MALENDES CIRSON THOMAS**

**19021006**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**

**2023**

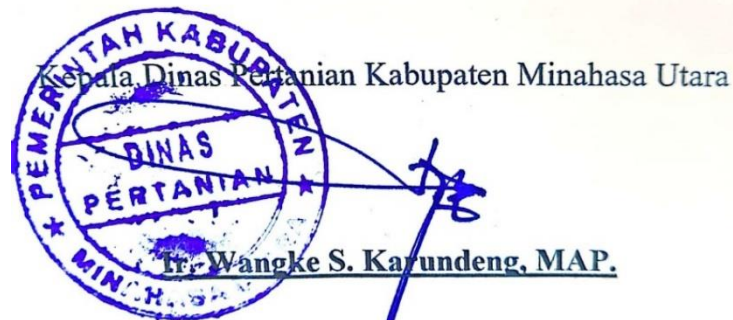
**LEMBAR PENGESAHAN****ELISITOR BIOSAKA SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI PUPUK KIMIA  
DI KABUPATEN MINAHASA UTARA**

Disusun Oleh

  
**Malendes Cirson Thomas****19021006**

Telah memenuhi syarat untuk Diterima oleh Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing

**Dr. Karen A. Pontoan, S.E., M.Si., AFA.**

Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara

**Ir. Wangke S. Karundeng, MAP.**

Manado, 5 Mei 2023

Program Studi Agribisnis

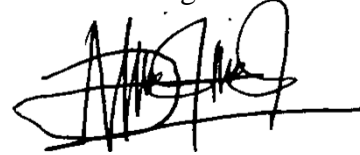
Fakultas Pertanian

Universitas Katolik De La Salle Manado

Dekan

**Dr. Karen A. Pontoan, S.E., M.Si., AFA.**  
**NIDN:0929058501**

Ketua Program Studi

**Meilany R. Lengkong, S.P., M.Agb.M.P.M.**  
**NIDN:0927059103**

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>2</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>3</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Tujuan Kegiatan Magang.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Manfaat Kegiatan Magang.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan Magang .....</b>	<b>10</b>
<b>1.5 Prosedur Penulisan Laporan Kegiatan Magang .....</b>	<b>10</b>
<b>BAB II PROFIL DINAS PERTANIAN KABUPATEN</b>	
<b>MINAHASA UTARA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Gambaran Umum Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Visi &amp; Misi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.....</b>	<b>15</b>
<b>2.4 Logo Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara .....</b>	<b>17</b>
<b>2.5 Lokasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara .....</b>	<b>18</b>
<b>2.6 Fasilitas Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara .....</b>	<b>19</b>
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN MAGANG .....</b>	<b>20</b>
<b>Kegiatan Magang.....</b>	<b>20</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1 Elisitor Biosaka .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 Kriteria dan Manfaat .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 Cara Pembuatan .....</b>	<b>27</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>29</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>29</b>
<b>5.2 Saran.....</b>	<b>29</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Prosedur Penulisan Laporan Kegiatan Magang .....	10
<b>Gambar 2.1</b> Struktur Organisasi Dinas Pertanian .....	15
<b>Gambar 2.2</b> Logo Kabupaten Minahasa Utara.....	17
<b>Gambar 2.3</b> Lokasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara .....	18
<b>Gambar 5.1</b> Wawancara dengan Petani Komoditi Pala .....	50
<b>Gambar 5.2</b> Kegiatan Belajar Mengendalikan Drone Pertanian.....	50
<b>Gambar 5.3</b> Penyaluran Pupuk Kelapa .....	51
<b>Gambar 5.4</b> Panen Raya Komoditi Jagung di desa Tumuluntung, Kecamatan Kauditan, Kabupaten Minahasa Utara .....	51
<b>Gambar 5.5</b> Sosialisasi Penggunaan Quantum GIS .....	52
<b>Gambar 5.6</b> Kegiatan Injeksi Sperma Pada Sapi Betina .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1 Surat Keputusan Dekan .....</b>	<b>31</b>
<b>Lampiran 2 Surat Permohonan Magang .....</b>	<b>32</b>
<b>Lampiran 3 Surat Konfirmasi Pelaksanaan Dinas .....</b>	<b>33</b>
<b>Lampiran 4 Surat Tugas .....</b>	<b>34</b>
<b>Lampiran 5 Nota Dinas .....</b>	<b>35</b>
<b>Lampiran 6 Daftar Penilaian Perusahaan .....</b>	<b>36</b>

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kepada Tuhan yang Maha Esa atas tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan kegiatan Magang dan penyusunan Laporan Magang dengan judul “Elisitor Biosaka sebagai Alternatif Penganti Pupuk Kimia Di Minahasa utara.”

Kegiatan Magang ini dilaksanakan agar penulis dapat merasakan dan mengenal secara langsung seperti apa dunia pekerjaan dan dapat menjadi bekal masa depan buat penulis, dan sekaligus mempraktikan tentang apa yang telah dipelajari selama kegiatan perkuliahan tatap muka.

Penulisan Laporan ini dapat selesai dengan bantuan beberapa pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dan membimbing penulis, antara lain:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur., selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado yang telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menempuh pendidikan di Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Dr. Karen A. Pontoan, S.E., M.Si., AFA., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Katolik De La Salle Manado dan selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis, dan pernah mendidik langsung penulis dalam masa Perkuliahan di Kampus.
3. Meilany Rosita Lengkong, S.P., M.Agb., MPM., selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Katolik De La Salle Manado yang telah memberikan saran dan membimbing penulis dalam hal perkuliahan selama tatap muka di kampus.
4. Dosen dan Staf Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik De La Salle Manado yang telah membantu penulis dalam hal mengajar dan memberikan masukan-masukan tentang pembentukan karakter dan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Katolik De La Salle Manado.
5. Ir. Wangke S. Karundeng, MAP., selaku Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara yang sudah membantu dan memberikan izin dalam pelaksanaan kegiatan Magang.

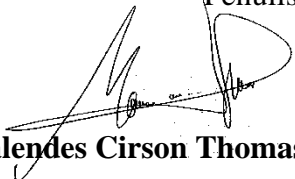
6. Cicilia Bernadus, S.P., selaku Kepala Bidang Perkebunan beserta Staf yang telah memberikan ruang praktik untuk penulis agar bisa mempelajari lebih luas tentang Pertanian.
7. Keluarga yang sudah memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis hingga bisa mencapai tahap ini.
8. Teman-teman Fakultas Pertanian Universitas Katolik De La Salle yang sudah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam proses penulisan Laporan Magang.
9. Teman-teman Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Negeri Samaratangi Manado yang sudah menjadi partner selama Magang di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

Untuk semua pihak yang sudah membantu dalam pelaksanaan kegiatan magang dan penulisan laporan magang, penulis mengucapkan banyak Terima Kasih untuk setiap dukungan dan bantuan yang diberikan selama ini, laporan Magang ini masih belum sempurna sehingga tidak luput dari kesalahan dalam penulisan, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun agar laporan ini menjadi semakin baik.

Semoga laporan magang ini dapat menjadi referensi dan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan baru bagi pembaca.

Manado, 5 Mei 2023

Penulis,



**Malendes Cirson Thomas**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Katolik De La Salle Manado merupakan institusi pendidikan yang mendidik mahasiswa untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pertanian maupun non-pertanian dan memiliki kreativitas serta berintegritas sehingga mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas di bidangnya.

Program Studi Agribisnis menerapkan mata kuliah magang yang dilaksanakan selama dua bulan pada semester tujuh, mata kuliah magang ini bisa dikontrak setelah mahasiswa menyelesaikan seluruh mata kuliah tatap muka wajib. Lewat kegiatan magang ini diharapkan mahasiswa dapat menerapkan apa yang sudah dipelajari selama perkuliahan serta memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru dalam bekerja.

Selama Magang mahasiswa diperhadapkan dengan lingkungan kerja yang sesungguhnya, di mana mahasiswa harus mampu beradaptasi dan mempraktikkan semua ilmu yang dipelajari selama tatap muka di kampus.

Banyak pengetahuan dan terobosan baru yang ditemui selama kegiatan magang yang dilaksanakan di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara salah satunya adalah pembuatan Elisitor Biosaka yang berguna untuk kelangsungan pertanian di Minahasa Utara di masa depan.

### **1.2 Tujuan Kegiatan Magang**

Pelaksanaan kegiatan magang di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Tujuan Bagi Mahasiswa:

- a. Menerapkan apa yang sudah dipelajari selama proses perkuliahan dan mempelajari serta melaksanakan berbagai kegiatan yang dilakukan di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
- b. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dan inovasi baru serta menambah keterampilan kerja di bidang Agribisnis.



2. Tujuan Bagi Universitas Katolik De La Salle Manado:
  - a. Melatih mahasiswa agar dapat menerapkan apa yang dipelajari selama perkuliahan ke dalam dunia pekerjaan.
  - b. Mempererat Kerjasama antara Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Katolik De La Salle Manado dengan Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
3. Tujuan Bagi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara:
  - a. Mengajarkan dan mengenalkan pengetahuan ataupun terobosan baru dari dunia Pertanian kepada para mahasiswa Magang sebagai bekal ekstra dalam mengenal lingkungan kerja Pertanian Agribisnis.
  - b. Mempererat kerjasama antara Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara dengan Fakultas Pertanian Universitas Katolik De La Salle Manado.

### **1.3 Manfaat Kegiatan Magang**

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan magang di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara berupa:

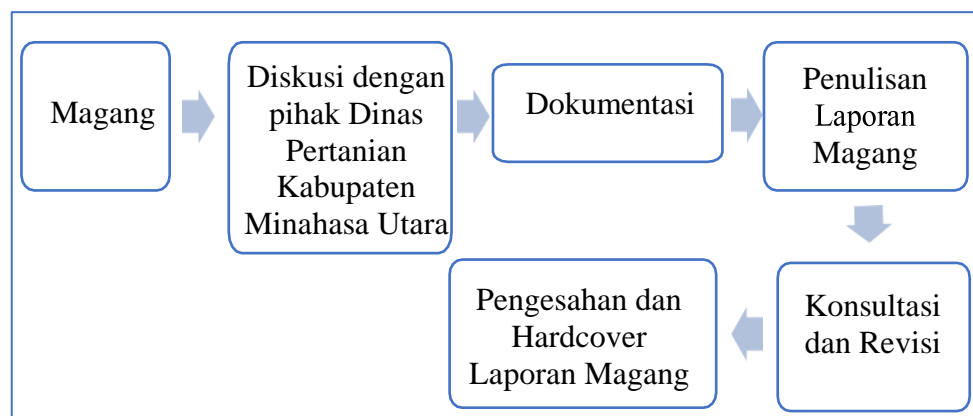
1. Manfaat Bagi Mahasiswa:
  - a. Mampu menerapkan ilmu yang telah dipelajari di kampus ke dalam dunia pekerjaan dalam bidang Agribisnis.
  - b. Sebagai sarana untuk menerapkan semua ilmu yang telah dipelajari selama dalam bidang Agribisnis.
2. Manfaat Bagi Universitas Katolik De La Salle Manado:
  - a. Menghasilkan lulusan mahasiswa yang siap berkompetisi pada Bidanganya.
  - b. Kerjasama antara Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara dengan Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Katolik De La Salle Manado terus berjalan dengan baik.
3. Manfaat Bagi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara:
  - a. Memperoleh bantuan tenaga kerja dan masukan-masukan dari mahasiswa untuk kegiatan di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
  - b. Kerjasama antara Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara dengan Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Katolik De La Salle Manado terus berjalan dengan baik.

### 1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan Magang

Kegiatan Magang berlokasi di Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara yang terletak di Desa Sarongsong, Kecamatan Airmadidi, Provinsi Sulawesi Utara. Kegiatan Magang ini dilaksanakan selama dua bulan, dimulai dari tanggal 12 September –12 November 2022.

### 1.5 Prosedur Penulisan Laporan Kegiatan Magang

Prosedur penulisan laporan magang yang dilakukan di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.1 Prosedur Penulisan Laporan Kegiatan Magang**

Berdasarkan Gambar 1.1 di atas, berikut ini merupakan deskripsi dan prosedur penulisan laporan magang mengenai Elisitor Biosaka sebagai Alternatif Pengganti Pupuk Kimia di Kabupaten Minahasa Utara:

#### 1. Magang

Magang dilakukan sebagai prosedur utama untuk melakukan penulisan laporan mengenai Elisitor Biosaka, selama magang dilaksanakan mahasiswa melakukan berbagai kegiatan yang disiapkan di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

Proses awal magang mahasiswa melakukan diskusi dengan pihak Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara untuk memperoleh informasi berkaitan dengan Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara, seperti

aturan- aturan yang harus dipatuhi, rencana penempatan di bidang masing-masing, dan kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan kegiatan magang.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mahasiswa dapat mengambil gambar dan menulis segala kegiatan selama magang berlangsung serta melakukan riset dengan cara membaca artikel dan jurnal untuk memperoleh informasi mengenai judul laporan.

## 3. Penulisan Laporan Magang

Penulisan laporan magang dilakukan setelah mengumpulkan semua data mengenai judul laporan selama kegiatan magang berlangsung.

## 4. Konsultasi dan Revisi Laporan

Selama penulisan laporan magang mahasiswa melakukan konsultasi dan revisi dengan Dosen Pembimbing untuk memperbaiki laporan magang.

## 5. Pengesahan dan Hardcover Laporan Magang

Langkah terakhir yang dilakukan setelah penyusunan laporan magang dinilai sudah lengkap dan baik, laporan magang tersebut disahkan oleh Dosen pembimbing magang, Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara, Ketua Program Studi Agribisnis, Dekan Fakultas Pertanian, setelah itu dilanjutkan dengan hardcover laporan magang.

## **BAB II**

### **PROFIL DINAS PERTANIAN KABUPATEN MINAHASA UTARA**

#### **2.1 Gambaran Umum Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara**

Dinas pertanian Kabupaten Minahasa Utara merupakan unsur pelaksana bidang Pertanian yang dipimpin oleh Kepala Dinas. Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati Kabupaten Minahasa Utara.

Secara ringkas pelayanan Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara adalah untuk memberikan pelayanan kepada petani berupa pembentukan dan pembinaan/pendampingan kelembagaan petani, bantuan sarana dan prasarana pertanian seperti: benih, bibit, dan pupuk, alat-alat dan mesin pertanian, jalanya produksi serta irigasi pertanian untuk peningkatan produksi dan produktivitas pertanian.

Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara juga melaksanakan pengendalian kesehatan hewan dan masyarakat veteriner, serta bertanggung jawab terhadap peningkatan populasi ternak serta produksi hasil peternakan.

Dasar hukum pembentukan organisasi Perangkat Daerah Dinas Pertanian termuat sebagai berikut:

1. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 40/Permentan/OT.010/08/2016 tentang Pemetaan Urusan Pemerintahan Bidang Pangan dan Bidang Pertanian.
2. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 43/Permentan/OT.010/8/2016 tentang Pedoman Nomenklatur, Tugas Dan Fungsi Dinas Urusan Pangan Dan Dinas Urusan Pertanian Daerah Provinsi Dan Kabupaten/Kota.
3. Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Minahasa Utara.

Tugas pokok dan fungsi Dinas Pertanian mengacu pada Peraturan Bupati Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara Nomor 94 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas

Pertanian Tipe A Kabupaten Minahasa Utara. Dinas Pertanian mempunyai tugas melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan di bidang Pertanian.

Dalam melaksanakan tugas tersebut, Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

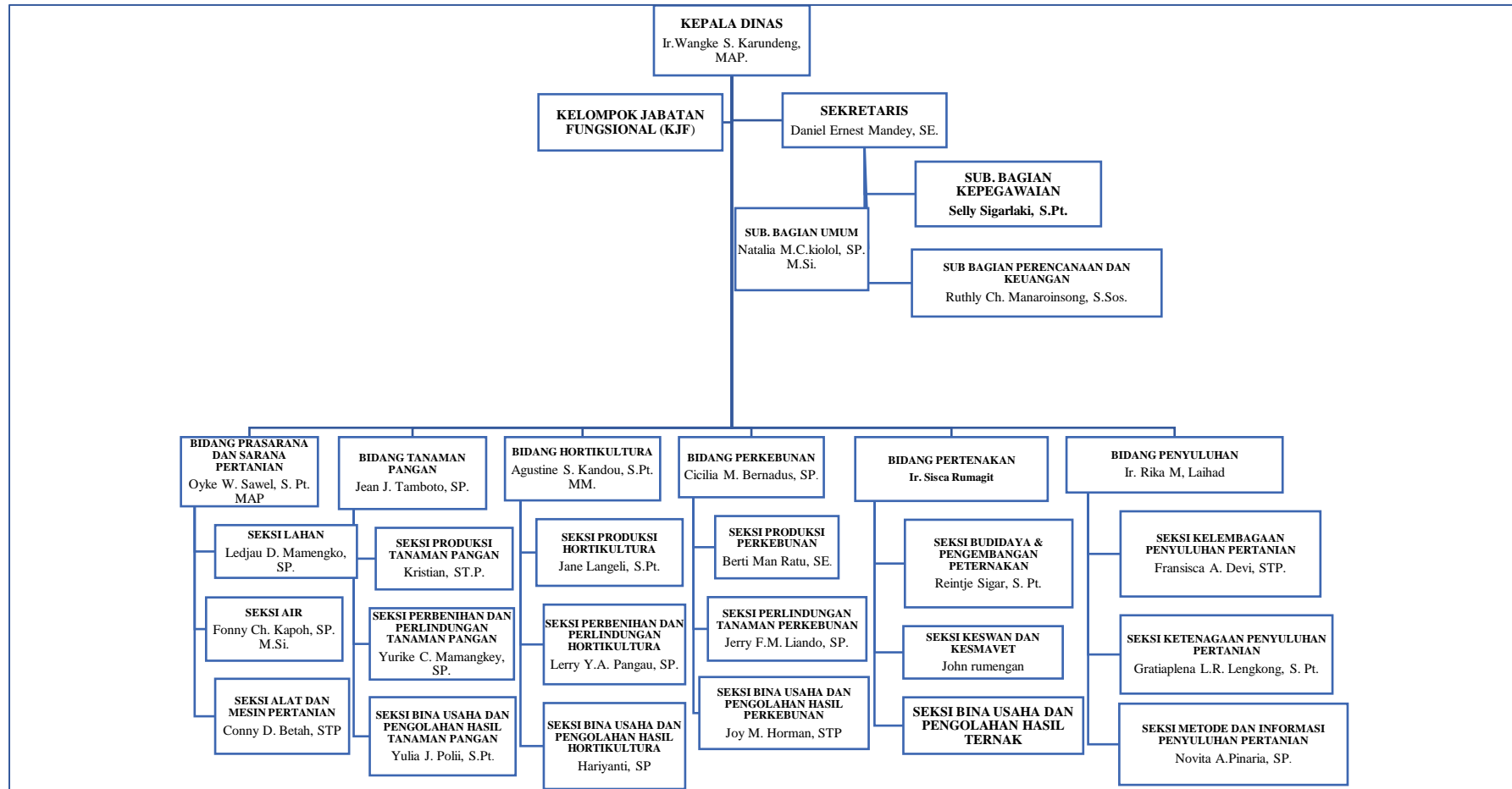
1. Perumusan kebijakan di bidang prasarana dan sarana, tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan dan kesehatan hewan serta penyuluhan.
2. Penyusunan Program penyuluhan Pertanian.
3. Pengembangan prasarana pertanian.
4. Pengawasan mutu, peredaran dan pengendalian penyediaan benih tanaman, benih/bibit ternak dan hijauan pakan ternak.
5. Pengawasan penggunaan sarana pertanian.
6. Pembinaan produksi di bidang pertanian.
7. Pengendalian dan penanggulangan hama penyakit tanaman dan penyakit hewan.
8. Pengendalian dan penanggulangan dampak bencana alam.
9. Pembinaan pengolahan dan pemasaran hasil pertanian.
10. Pelaksanaan penyuluhan pertanian.
11. Pemberian izin usaha/rekomendasi teknis pertanian.
12. Pemantauan dan evaluasi di bidang pertanian.
13. Pelaksanaan administrasi Dinas Pertanian.
14. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai dengan tugas dan fungsinya.

## **2.2 Visi & Misi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara**

1. Visi dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
2. Terwujudnya Kabupaten Agribisnis dengan system pertanian – bioindustri berkelanjutan untuk kedaulatan pangan dan kesejahteraan Petani.
3. Misi dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
4. Mewujudkan kedaulatan pangan.

5. Mewujudkan system pertanian bioindustri berkelanjutan.
6. Mewujudkan modernisasi pertanian.
7. Mewujudkan kesejahteraan petani.
8. Mewujudkan reformasi birokrasi.

### 2.3 Struktur Organisasi Dinas Petanian Kabupaten Minahasa Utara



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara

Berdasarkan gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara, Berikut ini adalah tabel nama dan jabatan Pimpinan dan Kepala Bidang Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara:

**Table 2.1 Nama dan Jabatan Pimpinan dan Kepala Bidang Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara**

<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>
Ir. Wangke S. Karundeng, MAP.	Kepala Dinas
Daniel Ernest Mandey, SE.	Sekretaris
Natalia Kiolol, SP, M.Si.	Sub Bagian Umum
Selly Sigarlaki, SPt.	Sub Bagian KePegawaian
Ruthly C. Minaroinson, S.Sos.	Sub Bagian Perencanaan & Keuangan
Oyke W. Sawel, Spt, MAP.	Bidang Prasarana dan Sarana Pertanian
Jean J. Tamboto, SP.	Bidang Tanaman Pangan
Agustine S. Kandou, S.Pt, MM.	Bidang Hortikultura
Cicilia Bernadus, SP.	Bidang Perkebunan
Ir. Sisca Rumagit.	Bidang Peternakan
Ir. Rika M. Laihad.	Bidang Penyuluhan



## 2.4 Logo Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara



**Gambar 2.2 Logo Kabupaten Minahasa Utara**

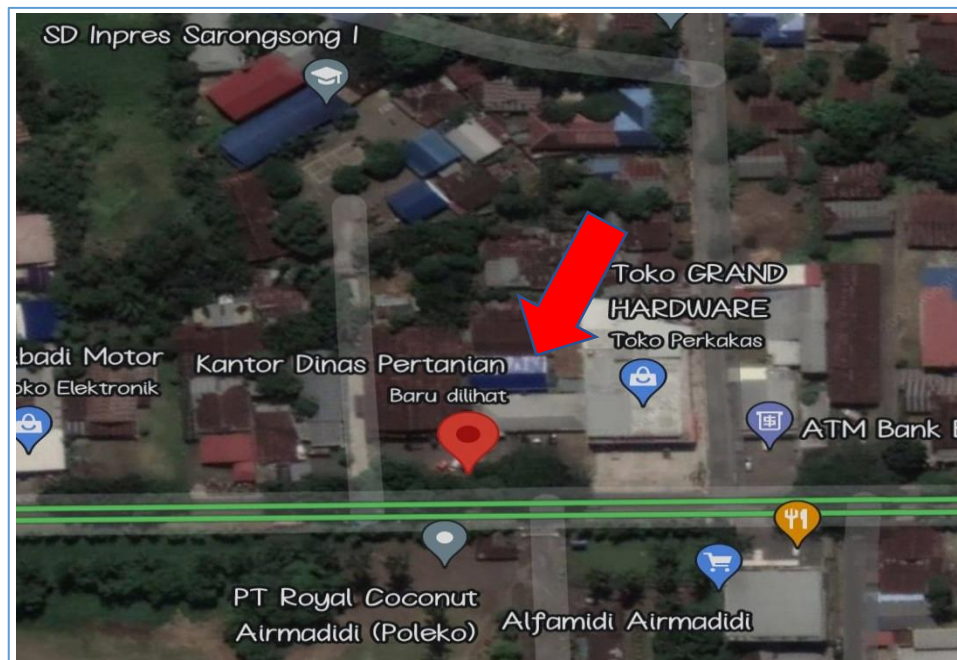
Gambar di atas adalah logo Kabupaten Minahasa Utara, karena Dinas Pertanian merupakan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang terletak di Kabupaten Minahasa Utara, instansi tersebut menggunakan logo dari Kabupaten Minahasa Utara.

Dalam logo tersebut memiliki arti yang menjadi ciri khas dari Kabupaten Minahasa Utara yaitu:

1. Lambang Daerah Berbentuk Segi Lima, melambangkan Pancasila sebagai dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia dan Kepribadian Bangsa.
2. Langit Berwarna Biru, melambangkan rasa kedamaian dalam kebersamaan hidup antara seluruh umat beragama di Kabupaten Minahasa Utara yang hidup rukun dan damai mengandalkan kekuasaan rahmat Allah yang Maha Kuasa.
3. Gambar Burung Manguni, Melambangkan bahwa Kabupaten Minahasa Utara merupakan wilayah pemekaran dari Kabupaten Minahasa Induk.
4. Gambar Gunung dan Daratan Warna Hijau, melambangkan Gunung Kelabat sebagai tanda identitas wilayah Kabupaten Minahasa Utara, dengan daratan yang sangat subur dan makmur berisikan kekayaan kandungan potensi komoditas unggulan wilayah Minahasa Utara yang terdiri dari: hasil-hasil perkebunan, pertambangan dan sebagainya.

5. Pohon Kelapa, melambangkan Kabupaten Minahasa Utara merupakan bagian dari kawasan nyiur melambai, sekaligus mengartikan bahwa kelapa sebagai salah satu produk komoditas dominan.
6. Tujuh Butir Kelapa, Satu Butir Tunas Kelapa dan Empat Pohon Kelapa Secara keseluruhan melambangkan tanggal peresmian Kabupaten Minahasa Utara yaitu 7 Januari 2004.
7. Gambar Laut Berwarna Biru Dengan Dua Riak Gelombang, melambangkan zona eksklusif/zona ekonomi maritim Kabupaten Minahasa Utara dengan kandungan kekayaan potensi kelautan yang terdiri dari perikanan, rumput laut dan lain sebagainya, yang terletak antara laut Sulawesi dan laut Maluku.
8. Pita Berwarna Kuning dengan tulisan Minahasa Utara Berwarna Merah, melambangkan keberanian dan kejayaan.

### 2.5 Lokasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara



**Gambar 2.3 Lokasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara**

Pada gambar 2.3 menunjukkan lokasi Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara yaitu di Desa Sarongsong, Kecamatan Airmadidi, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. Terletak di depan PT. Royal Coconut Airmadidi dan bersebelahan dengan Toko perkakas Grand Hardware.

## **2.6 Fasilitas Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara**

Pada kantor Dinas Pertanian terdapat fasilitas yang dapat digunakan para pegawai sebagai penunjang kinerja mereka, fasilitas tersebut adalah:

1. Gedung: terdapat tiga gedung yang berfungsi sebagai tempat bekerja para Pegawai kantor Dinas Pertanian. Ketiga gedung ini dibagi beberapa ruangan untuk di tempati oleh Sub Bagian dari Dinas pertanian:
  - a. Gedung Pertama dibagi menjadi Lobi, ruangan Kepala Dinas, ruangan Sekretariat, dan ruangan Bidang Perkebunan.
  - b. Gedung Kedua dibagi menjadi ruangan kantin, ruangan Peternakan, ruangan bagian Hortikultura, dan ruangan bagian Pangan.
  - c. Gedung ketiga dibagi menjadi ruangan bidang Penyuluhan, ruangan Sekretaris Dinas, ruang Dokter Hewan dan ruangan Prasarana & Sarana Pertanian (PSP).
2. Aula: di tengah ketiga gedung tersebut terdapat aula serbaguna yang sering digunakan sebagai tempat kegiatan seperti Ibadah, Pertemuan, Rapat, Apel pagi, dan kegiatan lainya selama jam operasional kantor, Aula ini juga sering dipakai untuk memarkirkan kendaraan ataupun alat subsidi dari pemerintah untuk para kelompok tani.
3. Kendaraan Dinas: terdapat dua mobil Dinas, yang pertama dipakai oleh Bapak Kepala Dinas dan yang kedua oleh Bapak Sekretaris Dinas. Mobil ini dipakai untuk melakukan perjalanan Dinas ataupun Keperluan Dinas di suatu daerah.
4. WIFI: Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara sudah dilengkapi dengan WIFI untuk penunjang kinerja bagi para Pegawai yang ada. WIFI disediakan karena sebagian besar rapat dengan Kantor Pusat dilaksanakan secara online.

### **BAB III**

#### **DESKRIPSI KEGIATAN MAGANG**

#### **Kegiatan Magang**

Kegiatan Magang merupakan kerja praktik yang dilakukan mahasiswa di instansi lain di bidang yang sesuai dengan bidang studi mahasiswa yaitu Program Studi Agribisnis untuk dapat menerapkan apa yang sudah dipelajari sebelumnya selama proses perkuliahan tatap muka.

Untuk melaksanakan kegiatan magang mahasiswa memilih tempat magang di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara yang berlokasi di Desa Sarongsong, Kecamatan Airmadidi, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara yang dilaksanakan selama dua bulan, dimulai pada tanggal 12 September 2022 – 12 November 2022. Kegiatan- kegiatan yang dilaksanakan selama pelaksanaan Magang adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Kegiatan Magang**

<b>No.</b>	<b>Nama kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>
1.	<b>Pembagian benih cabai dan vaksinasi ternak di desa Maen Kecamatan, Likupang Timur</b>	Mahasiswa diajak untuk ikut berpartisipasi dalam pembagian benih cabai unggul dan vaksinasi sekaligus injeksi sperma terhadap ternak di desa Maen Kecamatan, Likupang Timur .
2.	<b>Persiapan di tempatkan ke bidang-bidang yang ada di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara</b>	Mahasiswa di tempatkan di Bidang Perkebunan, Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

3.	<b>Mengunjungi kebun budidaya kelapa genjah di desa Tontalete Kecamatan Kema, Kabupaten Minahasa Utara</b>	Mahasiswa diajak sekaligus belajar upaya membudidayakan Kelapa Genjah.
4.	<b>Praktik mengemudikan traktor pertanian</b>	Mahasiswa diajar dan dibimbing untuk mengemudikan traktor pertanian dengan baik dan benar.
5.	<b>Belajar praktik pembuatan pupuk Biosaka</b>	Mahasiswa dibimbing dan diajari cara pembuatan Elisitor Biosaka.
6.	<b>Mengukur bak penampung air di desa Sempiri. Kecamatan, Airmadidi dan Desa Kawerusan, Likupang Selatan</b>	Mahasiswa diajak untuk mengukur sekaligus belajar spesifikasi bak penampung air yang sesuai dengan standar dari Dinas Pertanian di Desa Sempiri. Kecamatan, Airmadidi dan Desa Kawerusan, Likupang Selatan.
7.	<b>Praktik menggunakan Drone pertanian</b>	Mahasiswa diajak untuk belajar mengoperasikan Drone dan mahasiswa diajari untuk mengolah

		data yang telah diambil menggunakan drone dengan aplikasi. dan mengolah data menggunakan aplikasi Quantum GIS.
8.	<b>Mengikuti kegiatan penyerahan bantuan pupuk kepada Petani di Desa Tumuluntung. Kecamatan, Kauditan</b>	Mahasiswa diajak untuk mengikuti kegiatan penyerahan pupuk Bokhasi Padat di desa Tumuluntung. Kecamatan, Kauditan.
9.	<b>Uji coba Traktor Pertanian</b>	Mahasiswa diminta untuk menguji traktor pertanian bantuan dari Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
10.	<b>Mendistribusikan bantuan Bibit Pala kepada Petani di Desa Tontalete, Kecamatan Kema, Pulau Talise. Bibit Jagung di Pulau Talise, dan Pulau Kinabohutan, dan Penyaluran Pupuk Kelapa di Kecamatan, Kauditan, Dimembe, dan Tetey</b>	Mahasiswa diajak turun langsung ke desa Tontalete, Pulau Talise. di Kauditan, Dimembe, dan Tetey. dan Pulau Kinabohutan untuk menyalurkan bantuan bibit pala, pupuk kelapa dan jagung dari Dinas Pertanian.
11.	<b>Meninjau kembali kelengkapan Berkas-berkas dari Penerima Bantuan pupuk dan Bibit</b>	Mahasiswa diajak meninjau kembali kelengkapan berkas-berkas, seperti tanda

		tangan Kepala Desa hingga Ketua Kelompok Tani dari berkas penerima bibit dan pupuk di Provinsi Minahasa Utara.
12.	<b>Penyaluran Sarana Balai Penelitian Pertanian (BPP) dari Pemerintah Pusat</b>	Mahasiswa diajak untuk mengikuti kegiatan penyaluran di Balai Penelitian Pertanian (BPP), berupa sarana Kantor dari Pemerintah Pusat.
13.	<b>Mengikuti, Sosialisasi (memetakan titik koordinat menggunakan aplikasi UTM Geo Map)</b>	Mahasiswa diajarkan bagaimana menggunakan aplikasi UTM Geo Map untuk membuat Poligon dalam Google Earth untuk memetakan area luasan tanah yang akan dijadikan area perkebunan, sekaligus belajar cara merumuskan titik koordinat menggunakan Decimal Degree.
14.	<b>Mengunjungi Petani Aren untuk melakukan Kerja sama dengan Dinas Pertanian dalam kegiatan Ekspor Gula Aren/Gula Semut</b>	Mahasiswa diajar untuk bagaimana membangun koneksi yang baik dengan petani, dan belajar secara langsung bagaimana petani aren mengolah hingga memproduksi

		hasil dari sumber daya yaitu Gula Aren dan Gula Semut.
15.	<b>Supervisi dari Kantor Pusat</b>	Mahasiswa diajak untuk mengikuti Kegiatan Supervisi dari Kantor Pusat sekaligus mengikuti kegiatan mereka untuk mewawancarai salah satu kelompok tani di Desa Treman, Kabupaten Minahasa Utara.
16.	<b>Panen Raya Komoditi Jagung di Desa Tumulung, Kabupaten Minahasa Utara</b>	Mahasiswa mengikuti kegiatan Panen Raya Komoditi Jagung di Desa Tumulung, Kabupaten Minahasa Utara.
17.	<b>Mengantar Traktor Pertanian di Kediaman Gubernur Olly Dondokambey</b>	Mahasiswa diajak oleh Tim PSP untuk mengantar Traktor Pertanian di kediaman Gubernur Sulawesi Utara.

Berdasarkan table kegiatan magang di atas penulis mengambil beberapa kegiatan yang menjadi perhatian selama mengikuti kegiatan magang:

### **1. Mengemudikan Traktor Pertanian dengan baik dan benar**

Pada point empat dalam table kegiatan, mahasiswa diajari tata cara pengoperasian traktor (menyalakan mesin, mematikan mesin, sampai menjalankannya), mengenal alat pertanian yang terhubung dengan traktor dan mengetahui seberapa efisien penggunaan Traktor pada suatu lahan.



## **2. Evaluasi kebutuhan petani**

Mahasiswa diajak turun langsung ke tempat proyek yang dijalankan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara dan melihat apakah seluruh proyek tersebut dijalankan sesuai dengan yang diminta atau dibutuhkan oleh petani seperti, pembagian bibit di kelompok tani sudah merata, pembagian pupuk sesuai target, sarana penunjang pertanian sesuai spesifikasi yang di minta.

Seperti yang di tunjukan dalam table kegiatan poin 11 pada table kegiatan, mahasiswa meninjau kembali kelengkapan berkas-berkas dan tanda tangan ataupun cap dari ketua kelompok tani atau Hukum Tua.

## **3. Mempelajari Inovasi Pertanian Modern**

Mempelajari inovasi pertanian modern yang telah diterapkan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara contohnya: Pengeringan sumber daya menggunakan tenaga Panel Surya, Hidroponik , Pupuk Biosaka, Pengembangan bibit hasil rekayasa biologi Kelapa Genjah dan mengoperasikan drone pertanian, untuk memetakan area perkebunan dan mengetahui seberapa luas area kebun petani dan mempermudah untuk membuat poligon pada aplikasi Quantum GIS.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Elisitor Biosaka**

Pada tanggal 16 September 2022 Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara menyelenggarakan praktik pembuatan Elisitor Biosaka, seluruh Pegawai dan mahasiswa magang diminta untuk ikut mempraktikkan cara pembuatan Elisitor Biosaka. Sejarah Biosaka pertama kali diuji coba sejak tahun 2006 oleh seorang petani dari Blitar yang bernama Muhamad Anshar, dibuat untuk membantu petani di Desa Blitar, Jawa Timur sebagai ramuan menyuburkan tanaman padi.

Menurut penciptanya Biosaka terdiri dari suku kata Bio dan Saka, Bio singkatan dari kata Biologi, dan Saka singkatan dari “Soko Alam Kembali Ke Alam” atau diartikan dari Alam Kembali ke Alam adalah inovasi yang telah dikembangkan oleh petani dari bahan baru-terbarukan yang tersedia melimpah di alam. Efek dari Biosaka sangatlah berkhasiat dan setara dengan pupuk maka sebagian besar petani di Blitar, Jawa Timur beralih menggunakan Biosaka untuk tanaman mereka. Produk Elisitor Biosaka adalah larutan tumbuhan dan rerumputan yang diketahui mampu melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit dan dapat menekan penggunaan pupuk mencapai hingga mencapai 50-90 persen.

#### **4.2 Kriteria dan Manfaat**

Keunikan dari Biosaka adalah dapat digunakan untuk semua kriteria jenis tumbuhan dimulai dari padi, sayuran, hingga buah-buahan. maka Biosaka bisa digunakan oleh seluruh petani yang mempunyai kriteria usaha lahan dalam bidang tanaman hortikultura hingga tanaman pangan. Sifatnya yang mudah diaplikasikan bisa memudahkan petani dalam penggunaannya.

Penggunaan Biosaka pada tanaman memberikan petani beragam manfaat yaitu:

1. Biosaka mempunyai efektifitas kinerja yang baik

Reaksi yang ditimbulkan dalam penggunaannya sangat cepat dan bisa dilihat setelah 24 jam. Hal ini terbilang sangat cepat dikarenakan dalam pupuk biasa membutuhkan beberapa hari untuk melihat reaksinya.

2. Cara penggunaannya yang Praktis dan Hemat

Cara penggunaan yang mudah dengan penggunaan dosis yang sangat sedikit, cukup 40 ml dicampur 15-liter air untuk satu kali penyemprotan untuk luasan ini untuk tanah dengan luas 1.000 m<sup>2</sup>, dan 400 ml untuk 1 ha tanaman padi. Penyemprotan dari mulai tanam sampai panen dilakukan sekitar tujuh kali aplikasi.

### 3. Bahan Baku yang mudah didapat

Bahan baku Biosaka juga tersedia setiap saat di lingkungan Petani, dimana dan kapan pun. Ini juga dapat membantu petani dalam mengurangi limbah rumput ketika melakukan pembersihan lahan.

### 4. Alternatif pengganti pupuk

Elisitor Biosaka dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 50-90 persen, hal ini menjadi pemecah masalah Petani untuk tidak bergantung pada pupuk kimia yang mahal dan pupuk subsidi yang sudah mulai langka dan susah dicari, sehingga jauh menghemat biaya produksi bagi para Petani di Kabupaten Minahasa Utara.

## **4.3 Cara Pembuatan**

Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara memberikan cara pembuatannya yang terbilang sederhana Pertama yaitu menyeleksi bahan untuk pembuatan Elisitor Biosaka. Bahan utama dalam pembuatan Elisitor Biosaka adalah rerumputan dan daun tanaman berpohon yang sedang dalam pertumbuhan yang optimal, dan mempunyai ciri mempunyai warna hijau segar tidak terlalu tua atau muda dan dalam keadaan sehat, tidak terserang hama, jamur, virus dan masih dalam keadaan segar. Pada praktik pembuatan Elisitor Biosaka dijelaskan tidak boleh dari daun berlendir karena lendir pada daun bisa menjadi racun terhadap tanaman lain.

Cara pembuatan:

1. rumput dan daun terseleksi dimasukkan ke dalam ember yang telah berisi air untuk satu genggam sedang rumput dibutuhkan air sekitar 5-10 liter air untuk ukuran satu genggam besar bisa digunakan air 10-20 liter air.

2. Rumput diremas pelan memutar dan diselingi dengan adukan agar homogen. peremasan pelan dilaksanakan sekitar 10-15 menit, setelah itu dilakukan penekanan lebih kuat, sambil terus diselingi dengan pengadukan.
3. Peremasan dihentikan bila warna telah coklat gelap homogen, sedikit berbusa. peremasan membutuhkan waktu 30-60 menit tergantung jenis rumput dan sedikit atau banyaknya bahan.

Pengalaman penulis bahan bisa langsung diperas secara langsung, tetapi lebih bagus dilayukan seharian dalam ruangan agar lebih mudah diperas, sambil diseleksi lagi, yang tidak kering dan rusak. Pembuatan Elisitor Biosaka tidak menggunakan mikroba maupun proses fermentasi. dan bukan teknologi yang rumit, tapi hanya sesuatu yang sederhana sekali dalam pembuatannya tidak menggunakan mesin, hanya menggunakan tangan.

Biosaka menjadi ramuan yang terkenal karena efeknya yang menguntungkan bagi para Petani kecil hingga kini masih terus bertambah para Petani yang beralih dari pupuk kimia ke Elisitor Biosaka, maka dengan itu Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara mulai melakukan penyuluhan kepada Petani untuk menggunakan Elisitor Biosaka.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah mengikuti Program Magang di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara penulis memberikan kesimpulan bahwa:

1. Produk Biosaka adalah penemuan terbaru yang aman dari bahan kimia dan mempunyai manfaat serta efektivitas kinerja yang baik.
2. Biosaka solusi menguntungkan petani untuk membersihkan lahan dari limbah rumput liar dan dedaunan di sekitar lahan.
3. Biosaka adalah pupuk hemat yang produksinya tidak memakan biaya dan menjadi alternatif pengganti pupuk kimia pabrikan yang mahal harganya buat petani kecil dan pupuk subsidi yang sudah mulai langka karena produksinya masih terbatas.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas Biosaka menjadi ramuan yang terkenal karena efeknya yang menguntungkan bagi petani kecil mulai dari segi ekonomi maupun khasiatnya pada tumbuhan. Sampai sekarang masih terus bertambah petani yang beralih dari pupuk kimia menjadi pemakai Elisitor Biosaka, maka Dinas pertanian Kabupaten Minahasa Utara diharapkan melakukan penyuluhan secara luas untuk mengenalkan Elisitor Biosaka kepada petani di Kabupaten Minahasa Utara. Penyuluhan ini dilakukan agar petani di Kabupaten Minahasa Utara terlebih khusus petani kecil bisa mengetahui sudah ada terobosan atau alternatif baru sebagai pengganti pupuk kimia yang mahal dan pupuk subsidi yang sudah mulai langka yaitu Elisitor Biosaka yang mempunyai efektifitas dan kinerja yang baik, hemat biaya, dan ramah lingkungan untuk mengusahakan lahan mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

*Mengenal Elisitor Biosaka dan Manfaatnya – Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali.* (2022, November 17). Baliprov.go.id.

*Mengenal Biosaka.* (2022). Cyber Extension.  
<http://cybex.pertanian.go.id/artikel/100234/mengenal-biosaka/>

*Mengenal Biosaka Sebagai Metode Pertanian Ramah Lingkungan - Website Resmi DPKP DIY.* (2022). Jogjaprov.go.id.  
<https://dpkp.jogjaprov.go.id/baca/Mengenal+Biosaka+Sebagai+Metode+Pertanian+Ramah+Lingkungan/091222/d8d5a4fcd01d53e212f8f63954da7b923077ded8771ec5ce3db00c3dbdc051fb575>

*Apa Itu Biosaka? Ini Pejelasan Ilmuwan.* (2023). Tabloid Sinar Tani.  
<https://tabloidsinartani.com/detail/indeks/agri-sarana/21399-Apa-Itu-Biosaka-Ini-Pejelasan-Ilmuwan>

*Kreativitas Petani Blitar Semprot Ramuan Biosaka, Tanpa Pupuk Kimia, Panen Tinggi.* (2022). Swadayaonline.com.  
<https://www.swadayaonline.com/artikel/10847/Kreativitas-Petani-Blitar-Semprot-Ramuan-Biosaka-Tanpa-Pupuk-Kimia-Panen-Tinggi/>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Surat Keputusan Dekan



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO  
FAKULTAS PERTANIAN**

Alamat: Kampus Kombos, Kairagi I Manado – Sulawesi Utara  
Telp : 081143901500  
Website: <http://www.unikadelasalle.ac.id>

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN  
UNIKA DE LA SALLE MANADO**

Nomor : 003e/SK/A/D.FP/VIII/2022

Tentang

**DOSEN PEMBIMBING  
PELAKSANAAN KEGIATAN DAN PELAPORAN HASIL MAGANG  
MAHASISWA FAKULTAS PERTANIAN  
SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2022/2023**

**DEKAN FAKULTAS PERTANIAN**

- Menimbang** :
- Bahwa untuk kelancaran penyelesaian studi mahasiswa di Fakultas Pertanian Unika De La Salle Manado, maka perlu ditunjuk dosen pembimbing pelaksanaan kegiatan dan pelaporan magang mahasiswa.
  - Bahwa dosen yang namanya tersebut dalam surat keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat untuk diangkat menjadi dosen pembimbing pelaksanaan kegiatan dan pelaporan hasil magang mahasiswa.
  - Bahwa berdasarkan butir a dan b diatas perlu menerbitkan keputusan.
- Mengingat** :
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
  - Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
  - Kepmendiknas RI No. 234/UJ/2000 Tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.
  - Kepmendiknas No. 123/D/O/2000 tentang Pendirian Unika De La Salle Manado.
  - Keputusan Dirjen Dikti Depdiknas RI No.38/Dikti/Kep/2002 tentang Rambu-Rambu Pelaksanaan Mala Kuliah Pengembangan Kepribadian di Perguruan Tinggi.
  - Statuta Unika De La Salle Manado.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIKA DE LA SALLE MANADO TENTANG DOSEN PEMBIMBING PELAKSANAAN KEGIATAN DAN PELAPORAN HASIL MAGANG MAHASISWA FAKULTAS PERTANIAN SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2022/2023
- Pertama** : Menunjuk mereka yang namanya tersebut dibawah ini sebagai Dosen Pembimbing Pelaksanaan Kegiatan dan Pelaporan Hasil Magang bagi mahasiswa Fakultas Pertanian sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	DOSEN PEMBIMBING
1	Malendes Cirson Thomas	19021006	Dr. Karen A. Pontoan, S.E., M.Si.

- Kedua** :
- Dosen pembimbing bertugas;
  - Membimbing mulai perencanaan, pelaksanaan, sampai selesai kegiatan magang.
  - Membimbing penyusunan Laporan Hasil Kegiatan Magang.
  - Mengevaluasi dan memberi penilaian pelaksanaan kegiatan magang mahasiswa bersangkutan.
- Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bilamana dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diadakan peninjauan dan perbaikan semestinya.

DITETAPKAN DI : MANADO  
PADA TANGGAL : 22 Agustus 2022

DEKAN,

**Dino Ramardiyana, STP., M.Sc.**  
NIDN : 091206708

**Tembusan:**

- Wakil Rektor I Bidang Akademik
- Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
- Dosen dan Mahasiswa Yang Bersangkutan
- Arsip

## Lampiran 2 Surat Permohonan Magang


**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**  
**FAKULTAS PERTANIAN – PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

(TERAKREDITASI BAN "B" – PT)

Alamat: Kampus Kombos, Kalragi I Manado – Sulawesi Utara

Telp : (0431) 877512, 871957, 871971. Fax: (0431) 871972

Website: <http://www.unikadelasalle.ac.id>

No : 014/Pm/D2/D.FI/IX/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Magang

Kepada Yth.

Ir. Wangke Sam Karundeng, MAF.  
 Pimpinan Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara  
 Provinsi Sulawesi Utara

Di -

Tempat

Dengan Hormat,

Dalam upaya menghasilkan lulusan yang berkualitas dari segi ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang agribisnis, para mahasiswa semester akhir Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Unika De La Salle Manado, diprogramkan melaksanakan magang pada perusahaan-perusahaan Agribisnis dan Institusi terkait. Melalui magang tersebut, dengan bimbingan perusahaan, para mahasiswa melaksanakan kegiatan yang diugaskan perusahaan kepadanya yang dapat meningkatkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang yang ditekuninya pada perusahaan tersebut.

Sehubungan dengan hal tersebut, dengan ini kami memohonkan perkenanan Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara, untuk menerima mahasiswa Program Studi Agribisnis Unika De La Salle melaksanakan program magang tersebut. Mahasiswa yang akan melaksanakan magang yaitu:

No.	Nama	NIM
1.	Religio Angelo Pangemanan	19021001
2.	I Nyoman Arya Darmayasa	19021003
3.	Malendes Cirson Thomas	19021006
4.	Jesika Maria Wungkar	19021009

Adapun pelaksanaannya berlangsung selama dua bulan yakni pada tanggal 12 September – 12 November 2022, terhitung sejak tanggal penugasan/penempatan mahasiswa tersebut oleh instansi. Sebagai dosen coordinator (contact person) kerja praktek an. Dr. Karen A. Pontoan, SE.,M.Si.(085240987567).

Demikian permohonan kami, kiranya pihak Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara, berkenan menyetujuinya dan atas kerjasamanya disampaikan banyak terima kasih.

Manado, 8 September 2022

Hormat kami,  
 Dekan Fakultas Pertanian

Dino Rahardjivan, S.TP.,M.Sc.  
 NIDN 0912067508

Tembusan:

- Arsip.





### Lampiran 3 Surat Konfirmasi Pelaksanaan Dinas



## PEMERINTAH KABUPATEN MINAHASA UTARA DINAS PERTANIAN

Jl. Arnold Mononutu No. 390 Airmadidi 95371 ☎ 0431-891254  
E-mail: distanminut327@gmail.com

Airmadidi, 8 September 2022

Nomor : 430 /DP/520/IX/2022  
Lampiran : -  
Perihal : Konfirmasi Pelaksanaan Kerja Magang

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Katolik De La Salle Manado  
di -  
Tempat

Dengan Hormat,

Sebagai tindak lanjut surat Nomor 041/Pm/D2/D.FP/IX/2022, perihal Permohonan kerja magang bagi mahasiswa Universitas Katolik De La Salle Manado Fakultas Pertanian, setelah mempertimbangkan situasi dan kondisi saat ini, maka disampaikan bahwa kami bersedia menerima nama-nama dibawah ini untuk menyelenggarakan program magang mulai tanggal 12 September 2022 s.d 12 November 2022 sebagai berikut:

1. Nama : Religio Angelo Pangemanan  
NIM : 19021001
2. Nama : I Nyoman Arya Darmayasa  
NIM : 19021003
3. Nama : Malandes Cirson Thomas  
NIM : 19021006
4. Nama : Jesika Maria Wungkar  
NIM : 19021009

Demikian disampaikan atasnya diucapkan terimakasih.



Tembusan Yth :  
1. Bupati Minahasa Utara (sebagai laporan);  
2. Wakil Bupati Minahasa Utara (sebagai laporan);  
3. Sekretaris Daerah Kabupaten Minahasa Utara;  
4. Yang bersangkutan;  
5. Arsip



## Lampiran 4 Surat Tugas


**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**  
**FAKULTAS PERTANIAN**

(TERAKREDITASI "B" BAN - PT)  
 Alamat: Kampus Kombos, Kalragi I Manado - Sulawesi Utara  
 Website: <http://www.unkadelasalle.ac.id>  
 E-mail: [pertanian@delasalle.ac.id](mailto:pertanian@delasalle.ac.id)

**SURAT TUGAS**
**Nomor : 018/ST/D2/D.FP/IX/2022**

Memenuhi surat dari Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara pada tanggal 8 September 2022, perihal Surat Kesediaan Menerima Pelaksanaan Magang, dengan ini kami Pimpinan Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis menugaskan mahasiswa di bawah ini:

No.	Nama	NIM
1.	Relgio Angelo Pangemanan	19021001
2.	I Nyoman Arya Darmayasa	19021003
3.	Malendes Cirson Thomas	19021006
4.	Jesika Maria Wungkar	19021009

Untuk melaksanakan kegiatan magang yang dimaksud dengan ketentuan tunduk dan taat pada semua peraturan yang berlaku di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. Adapun waktu pelaksanaannya sudah di mulai terhitung tanggal 12 September - 12 November 2022.

Demikianlah Surat Tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Manado, 9 September 2022

**Dino Rahardjyan, STP, MSc**  
 NIDN . 0912067508



## Lampiran 5 Nota Dinas



**PEMERINTAH KABUPATEN MINAHASA UTARA**  
**DINAS PERTANIAN**

Jl. Arnold Mononutu No. 390 Airmadidi 95371 ☎ 0431-891254  
 E-mail : distanminut327@gmail.com

### NOTA DINAS

Dari : Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara  
 Untuk : 1. Malendes Cirson Thomas  
 Tanggal : 12 September 2022  
 Nomor : 46.01/DP/520/IX-2022  
 Perihal : Penunjukan Mahasiswa Magang /Praktek Kerja Lapangan (PKL)  
 Pada Bidang Perkebunan Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa  
 Utara  
 Tembusan : 1. Arsip

### I S I

1. Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Magang/ Praktek Kerja Lapangan (PKL) di lingkungan Dinas Pertanian, maka saudara-saudara ditunjuk untuk melaksanakan tugas tersebut di Bidang Perkebunan Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara;
2. Dalam melaksanakan tugas terhitung mulai tanggal 12 September 2022 s/d 12 November 2022 Nota Dinas ini dikeluarkan untuk segera melaksanakan tugas sekaligus membantu tugas lainnya oleh pimpinan;
3. Demikian Nota Dinas ini untuk dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

KEPALA DINAS, 4



**IF. WANGKE S. KARUNDENG, MAP**  
 PEMBINA UTAMA MUDA  
 NIP 19650710 199103 1 008

## Lampiran 6 Daftar Penilaian Perusahaan



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**(TERAKREDITASI BAN – PT)**

Alamat: Kampus Kombos, Kairagi 1 Manado – Sulawesi Utara  
 Telp : (0431) 877512, 871957, 871971. Fax: (0431) 871972  
 Website: <http://www.umk.de.la.salle.nc.id>

**DAFTAR PENILAIAN PERUSAHAAN**  
**DINAS PERTANIAN MINAHASA UTARA**

Nama : Matendes . C . Thomas  
 NIM : 19021006  
 Fakultas/Program Studi : Pertanian / Agribisnis  
 Lama Praktek : 2 Bulan

**Subyek Penilaian:**

1. Kehadiran : ..... 8,5 ..... (Skor 1-10)  
 2. Kerajinan : ..... 9 ..... (Skor 1-10)  
 3. Ketaatan pada pimpinan : ..... 10 ..... (Skor 1-10)  
 4. Kemampuan menyelesaikan tugas yang diberikan : ..... 10 ..... (Skor 1-10)  
 5. Tanggung Jawab pada tugas : ..... 10 ..... (Skor 1-10)  
 6. Kreativitas : ..... 9 ..... (Skor 1-10)

**Kritik dan saran perusahaan :**

.....  
 .....  
 .....  
 .....



Ket:  
 60 % nilai perusahaan

### LAPORAN HARIAN KEGIATAN MAGANG

**Nama** : Malendes c Thomas

**Nim** : 19021006

**Tempat Magang** : Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

**Dosen Pembimbing Magang** : Dr. Karen A. Pontoan, S.E., M.Si., AFA.

**Minggu Ke-1 dan Ke-2**

<b>Hari</b>	<b>Nama kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Keterangan Tempat</b>
Senin 12, september 2022.	Pembagian Benih Cabai dan Vaksinasi Ternak di Desa Maen Kecamatan, Likupang Timur	Apel Pagi  Mahasiswa diajak untuk ikut berpartisipasi dalam pembagian benih cabai unggul dan vaksinasi sekaligus injeksi sperma terhadap ternak di desa Maen Kecamatan, Likupang Timur	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Desa Maen. Kecamatan, Likupang Barat.
Selasa 13, September 2022.	Persiapan di tempat ke bidang-bidang yang ada di Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara	Apel Pagi. Mahasiswa di tempat ke bidang Perkebunan, Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Rabu 14, September 2022.	Mengunjungi kebun budidaya	Apel pagi Ibadah pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

	kelapa genjah di Desa Tontalete Kecamatan. Kema, Minahasa Utara	Mahasiswa diajak sekaligus belajar upaya membudidayakan kelapa genjah	Desa Tontalete Kecamatan, Kema, Kabupaten Minahasa Utara.
Kamis 15, September 2022..	Praktek mengemudikan traktor pertanian	Apel pagi Mahasiswa di ajar dan dibimbing untuk mengemudikan traktor pertanian dengan baik dan benar	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Jalan. Soekarano.
Jumat 16, September 2022.		Apel pagi Mahasiswa dibimbing dan diajari cara pembuatan pupuk cair Biosaka	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. -BPP(Balai Penelitian Pertanian).
Senin 20, September 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

Selasa 21, September 2022..	Mengukur bak penampung air di Desa Sempiri. Kecamatan, Airmadidi	Apel pagi  Mahasiswa diajak untuk mengukur sekaligus belajar spek bak air penampung yang sesuai dengan standar dari Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara di Desa Sempiri. Kecamatan, Airmadidi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Desa Sempiri. Kecamatan, Airmadidi.
Rabu 22, September 2022.	Mengukur bak penampung air di Desa Kaweruan, Likupang Selatan	Apel pagi Ibadah  Mahasiswa diajak untuk mengukur sekaligus belajar spek bak Air penampung yang sesuai dengan standar dari Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara di Desa Kaweruan Kecamatan, Likupang Selatan	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Desa Kaweruan. Kecamatan, Likupang Selatan.
Kamis 23, September 2022.	Praktik menggunakan drone pertanian	Apel pagi  Mahasiswa diajak untuk belajar mengoperasikan drone dan mahasiswa diajari untuk mengolah data yang telah diambil menggunakan Drone dengan aplikasi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

		dan mengolah data menggunakan aplikasi Quantum GIS	
Jumat 24, September 2022.	Mengikuti kegiatan penyerahan bantuan pupuk kepada Petani di Desa Tumulung. Kecamatan, Kauditan	Apel Pagi Zumba Mahasiswa diajak untuk mengikuti kegiatan penyerahan pupuk bokhasi padat di Desa Tumulung. Kecamatan, Kauditan	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Desa Tumulung. Kecamatan, Kauditan.

### Jadwal Kegiatan Harian Minggu Ke-3.

Hari/Tanggal	Nama kegiatan	Deskripsi kegiatan	Keterangan Tempat
Senin, 26 September 2022.	Uji coba traktor pertanian	Mahasiswa diminta untuk menguji traktor pertanian bantuan dari Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara	Kecamatan Kauditan, Kabupaten Minahasa Utara.
Selasa, 27 September 2022.	Mendistribusikan bantuan bibit pala kepada petani di Desa Tontalet, Kecamatan Kema	Mahasiswa diajak turun langsung ke Desa Tontalet, untuk menyalurkan bantuan bibit pala dari Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara	Tontalet, Kecamatan. Kema, Kabupaten Minahasa Utara.



Rabu, 28 September 2022.	Penyaluran bibit pala tahap ke-2 Di Kecamatan, Tetey, Dimembe, dan Talawaan	Apel pagi Ibadah Mahasiswa diajak untuk mengikuti enyaluran Bibit Pala tahap Ke-2. yang di lakukan di daerah Kecamatan Tetey, Dimembe, dan Talawaan	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Kecamatan Tetey, Kecamatan Dimembe, dan Kecamatan Talawaan.
Kamis, 29 September 2022.	-Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Jumat, 30 September 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan minggu depan dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi Senam	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

#### Jadwal Kegiatan Harian Minggu Ke-4.

Hari/Tanggal	Nama kegiatan	Deskripsi kegiatan	Keterangan Tempat
--------------	---------------	--------------------	-------------------

<p>Senin, 3 Oktober 2022.</p>	<p>Meninjau kembali kelengkapan berkas-berkas dari penerima bibit pala di Kecamatan, Dimembe, Minahasa Utara</p>	<p>Apel Pagi</p> <p>Mahasiswa diajak meninjau kembali kelengkapan Berkas-berkas dari penerima bibit pala di Kecamatan, Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara</p>	<p>Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Kecamatan, Dimembe. Kabupaten, Minahasa Utara.</p>
<p>Selasa, 4 September 2022.</p>	<p>Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan</p>		<p>Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.</p>
<p>Rabu, 5 September 2022.</p>	<p>Penyaluran sarana Balai Penelitian Pertanian (BPP) dari Pemerintah Pusat</p>	<p>Apel pagi</p> <p>Mahasiswa diajak untuk mengikuti kegiatan penyaluran di Balai Penelitian Pertanian (BPP), berupa sarana</p>	<p>Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Balai Penelitian Pertanian Kema, Balai Penelitian Pertanian Kauditan,</p>

		kantor dari Pemerintah Pusat	dan Balai Penelitian Pertanian Dimembe.
Kamis, 6 Oktober 2022.	Mengikuti, Sosialisasi (Memetakan Titik Koordinat Menggunakan Aplikasi UTM Geo Map)	Apel pagi Mahasiswa di ajarkan bagaimana menggunakan aplikasi UTM Geo Map untuk membuat Polygon dalam Google Earth untuk memetakan area luasan tanah yang akan di Jadikan area perkebunan, sekaligus belajar cara merumuskan titik koordinat menggunakan Decimal Degree	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara
Jumat, 7 Oktober 2022.	Acara pelepasan mahasiswa magang dari Universitas Negeri Sam ratulangi	Mahasiswa mengikuti acara pelepasan mahasiswa magang dari Universitas Negeri Sam ratulangi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

#### Jadwal Kegiatan Harian Minggu Ke-5.

Hari/Tanggal	Nama kegiatan	Deskripsi kegiatan	Keterangan Tempat
Senin, 10 Oktober 2022.	Ijin	sakit	

Selasa, 11 Oktober 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi Ibadah	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Rabu, 12 Oktober 2022.	Mengunjungi petani aren untuk melakukan kerjasama dengan Dinas Pertanian dalam Hal Ekspor Gula Aren/Gula Semut	Apel ibadah Mahasiswa di ajar untuk bagaimana membangun koneksi yang baik dengan petani, dan belajar secara langsung bagaimana mereka mengolah hingga memproduksi hasil sumber daya alam mereka, dalam hal ini adalah Gula Aren dan Gula Semut	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Airmadidi, Kabupaten Minahasa Utara.
Kamis, 13 Oktober 2022.	Kegiatan penyaluran bibit Pala di Pulau Talise,dan Pulau Kinabohutan	Mahasiswa diajak untuk ikut berpartisipasi dalam penyaluran bibit pala di Pulau Talise dan Pulau Kinabohutan	Talise, Kecamatan. Likupang Barat, Kabupaten Minahasa Utara.
Jumat, 14 Oktober 2022.	Izin	Mengikuti paduan suara dalam rangka acara Wisuda Universitas Katolik De La Salle Manado	Manado Convention Centre.

#### Jadwal Kegiatan Harian Minggu Ke-6.

Hari/Tanggal	Nama kegiatan	Deskripsi kegiatan	Keterangan Tempat
--------------	---------------	--------------------	-------------------

Senin, 17 Oktober 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Selasa, 18 Oktober 2022.	Stand by di Kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Rabu, 19 Oktober 2022.	Stand by di Kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi Ibadah	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Kamis, 20 Oktober 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi Sidak khusus P3,CPNS,PNS dari Staf Khusus Kantor Pusat Kabupaten Minahasa Utara	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

Jumat, 21 Oktober 2022.	Pemberian bantuan bibit jagung di pulau Mantehage	Apel pagi  Mahasiswa diajak untuk mengikuti kegiatan pemberian bantuan bibit Jagung di Pulau Mantehage	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Pulau Mantehage, Kecamatan. Wori, Kabupaten Minahasa Utara.
----------------------------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Jadwal Kegiatan Harian Minggu Ke-7

Hari/Tanggal	Nama kegiatan	Deskripsi kegiatan	Keterangan Tempat
Senin, 24 Oktober 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Selasa, 25 Oktober 2022.	Penyaluran pupuk kelapa di Kecamatan, Kauditan, Dimembe, dan Tetey	Apel pagi  Mahasiswa diajak untuk ikut dalam penyaluran pupuk kelapa di 3 Kecamatan	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Kecamatan Kauditan, Kecamatan Dimembe, dan Kecamatan Tetey.
Rabu, 26 Oktober 2022.	- Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok hari dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel Pagi  Ibadah	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.

Kamis, 27 Oktober 2022.	Stand by di Kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok hari dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi Ibadah	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Jumat, 28 Oktober 2022.	Izin /tidak masuk kantor	Orientasi paduan suara mahasiswa	

### Jadwal Kegiatan Harian Minggu ke-8

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Nama kegiatan</b>	<b>Deskripsi kegiatan</b>	<b>Keterangan Tempat</b>
Senin, 31 November 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok hari dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Selasa, 1 November 2022.	Sand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok hari dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Rabu, 2 November 2022.	Mengukur dan menguji tanggul penampung air di Desa Tatelu Satu, Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara	Apel Pagi Mahasiswa diajarkan untuk mengetahui sekaligus menguji tanggul penampungan air di Desa Tatelu Satu	Desa Tatelu Satu, Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara.

Kamis, 3 November 2022.	Supervisi dari Kantor Pusat	Apel pagi  Mahasiswa di ajak untuk mengikuti kegiatan Supervisi dari Kantor Pusat sekaligus mengikuti kegiatan mereka untuk mewawancarai salah satu kelompok tani di Desa Treman, Kabupaten Minahasa Utara	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Desa Treman, Kabupaten Minahasa Utara.
Jumat, 4 November 2022.	Panen Raya Komoditi Jagung di Desa Tumaluntung, Minahasa Utara	Apel pagi  Mahasiswa mengikuti kegiatan panen raya komoditi Jagung di Desa Tumaluntung, Minahasa Utara	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara. Desa Tumaluntung, Kabupaten Minahasa Utara.

#### Jadwal Kegiatan Harian Minggu Ke-9.

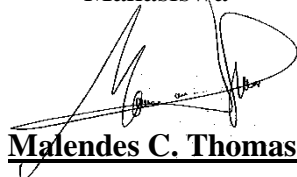
Hari/Tanggal	Nama kegiatan	Deskripsi kegiatan	Keterangan Tempat
Senin, 7 November 2022.	Mengantar traktor pertanian di Kediaman Gubernur Olly Dondokambey	Apel pagi  Mahasiswa di ajak oleh tim PSP untuk mengantar traktor pertanian di kediaman Gubernur Sulawesi Utara Bapak Olly Dondokambey	Olly Dondokambey Resort. Kolongan, Kabupaten Minahasa Utara.
Selasa, 8 November 2022.	Stand by di Kantor, menunggu arahan dan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian



	informasi kegiatan besok hari dari Kepala Bidang Perkebunan		Kabupaten Minahasa Utara.
Rabu, 9 November 2022.	Stand by di kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok hari dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Kamis, 10 November 2022.	Stand by di Kantor, menunggu arahan dan informasi kegiatan besok hari dari Kepala Bidang Perkebunan	Apel pagi	Kantor Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.
Jumat, 11 November 2022.	Izin	Mahasiswa mengikuti kegiatan Intercultural Student Camp (ISC)	Tomohon.

Manado, 5 Mei 2023

Mahasiswa



**Malendes C. Thomas**



Supervisor

**Ir. Wangke S. Karundeng, MAP.**Mengetahui  
Dosen Pembimbing


**Dr. Karen A. Pontoan, S.E., M.Si., AFA.**

## Dokumentasi Kegiatan Magang



**Gambar 3.1 Wawancara dengan Petani Komoditi Pala**

Wawancara petani pala dalam rangka supervisi yang di lakukan pegawai kantor pusat di desa Treman Kecamatan, Kauditan, Kabupaten Minahasa Utara. Kegiatan ini dilakukan untuk mencari info lebih dalam tentang tanaman pala dari sudut pandang petani pala.



**Gambar 5.2 Kegiatan Belajar Mengendalikan Drone Pertanian**

Kegiatan mengendalikan Drone pertanian yang dipimpin oleh salah satu tim dari sub bidang Prasarana dan Sarana Pertanian (PSP) untuk memetakan area Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.



**Gambar 5.3 Penyaluran Pupuk Kelapa**

Kegiatan penyaluran pupuk kelapa di desa Tontalete, Kecamatan Kema, Kabupaten Minahasa Utara dan berfoto bersama dengan Kepala Desa dari desa Tontalete.



**Gambar 5.4 Panen Raya Komoditi Jagung di desa Tumulung, Kecamatan Kauditan, Kabupaten Minahasa Utara**

Panen Raya Komoditi Jagung di desa Tumulung, Kecamatan Kauditan, Kabupaten Minahasa Utara, panen raya ini dilakukan sebagai program Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara yang berkolaborasi dengan Kepala Koramil, Kapolres dan Ketua DPRD Kabupaten Minahasa Utara.



**Gambar 5.5 Sosialisasi Penggunaan Quantum GIS**

Tim PSP Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara mengadakan Kegiatan sosialisasi penggunaan Quantum GIS lewat gambar yang diambil menggunakan Drone.



**Gambar 5.6 Kegiatan Injeksi Sperma Pada Sapi Betina**

Kegiatan Injeksi sperma pada sapi betina di Desa Maen, Kecamatan Likupang Timur, Kabupaten Minahasa Utara yang di praktikkan oleh Bidang Pertenakan Dinas Pertanian Kabupaten Minahasa Utara.