

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan magang merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa di luar lingkungan kampus dengan tujuan untuk memperoleh pengalaman kerja secara langsung. Magang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal dunia kerja yang sesungguhnya serta memahami penerapan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan. Melalui kegiatan magang di CV. GOODPLANT Indonesia diharapkan, mahasiswa mampu mengembangkan keterampilan teknis maupun non-teknis, meningkatkan wawasan, serta melatih kemampuan beradaptasi di lingkungan kerja. Oleh karena itu, kegiatan magang menjadi sangat penting bagi mahasiswa sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja di masa yang akan datang.

CV. GOODPLANT Indonesia yang berlokasi di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa, produk, serta penerapan pertanian modern dengan menerapkan sistem *smart greenhouse*. *Smart greenhouse* merupakan teknologi budidaya tanaman dalam lingkungan yang terkontrol, dimana faktor-faktor seperti suhu, kelembaban, cahaya, dan nutrisi dapat diatur secara optimal. Dengan adanya sistem ini, pertumbuhan tanaman menjadi lebih terjamin, penggunaan sumber daya seperti air dan nutrisi lebih efisien, serta hasil produksi memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan metode budidaya konvensional.

Budidaya tanaman secara konvensional sering menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan lahan, penggunaan air yang kurang efisien, serta serangan hama dan penyakit yang dapat mempengaruhi hasil produksi. Oleh karena itu, penerapan sistem hidroponik NFT pada *smart greenhouse* menjadi salah satu solusi untuk mendukung budidaya tanaman secara lebih efisien dan terkontrol.

Sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*) merupakan metode budidaya tanaman dengan mengalirkan larutan nutrisi secara terus-menerus dalam lapisan tipis melalui akar tanaman sehingga kebutuhan air dan unsur hara tanaman

dapat terpenuhi secara optimal (Putri & Wahyuni, 2024). Sistem ini mampu mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman sawi dengan baik karena nutrisi dapat terserap secara lebih efisien.

Sawi nai bai atau *baby pakcoy* (*Brassica rapa subsp. chinensis*) merupakan salah satu komoditas sayuran daun yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki pertumbuhan yang relatif cepat, siklus panen yang singkat, serta nilai ekonomi yang cukup tinggi. Tanaman ini termasuk dalam famili *Brassicaceae* yang dikenal sebagai kelompok sayuran dengan kandungan gizi yang baik dan mudah dibudidayakan pada berbagai kondisi lingkungan. Secara morfologi, sawi nai bai memiliki ciri khas berupa daun berbentuk bulat hingga oval yang tersusun secara roset, dengan tangkai daun yang tebal, berdaging, dan berwarna putih kehijauan, serta batang yang sangat pendek sehingga daun tampak tumbuh dari pangkal tanaman. Selain itu, tanaman ini memiliki sistem perakaran serabut yang mampu menyerap air dan unsur hara secara efisien sehingga mendukung pertumbuhan vegetatif yang optimal (Efendy et al., 2024). Sawi nai bai juga dikenal memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap berbagai metode budidaya, baik secara konvensional di lahan terbuka maupun secara modern menggunakan sistem hidroponik di dalam *greenhouse*. Dalam proses budidayanya, pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti ketersediaan air, unsur hara, intensitas cahaya, serta jenis media tanam yang digunakan, sehingga pengelolaan faktor-faktor tersebut menjadi hal penting dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

1. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa melalui pengalaman langsung di dunia kerja, khususnya di bidang pertanian modern.
2. Mengembangkan keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata.

3. Mempersiapkan mahasiswa agar memiliki sikap profesional, tanggung jawab, serta kesiapan dalam menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

1. Mempelajari teknik budidaya sawi nai bai (*Brassica rapa subsp. chinensis*) dengan sistem hidroponik pada *smart greenhouse*.
2. Mengetahui tahapan budidaya sawi nai bai mulai dari penyemaian, penanaman, pemeliharaan, hingga panen.
3. Memahami pengelolaan lingkungan *smart greenhouse* serta mengidentifikasi permasalahan dan penanganannya dalam budidaya sawi nai bai.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

1. Mendapatkan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan mahasiswa dalam bidang pertanian modern, khususnya budidaya sawi nai bai dengan sistem hidroponik pada *smart greenhouse*.
2. Mahasiswa juga memperoleh pengalaman kerja nyata, meningkatkan kemampuan beradaptasi, serta membentuk sikap profesional dan tanggung jawab.
3. Kegiatan magang memberikan kontribusi berupa bantuan tenaga dalam pelaksanaan kegiatan operasional budidaya tanaman di *smart greenhouse*.
4. Kegiatan magang dapat mempererat hubungan kerja sama antara pihak kampus dengan dunia industri, khususnya dalam bidang pertanian modern.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di CV.GOODPLANT Indonesia, JL Kadisoka Gg Nanas 5 no 21 Kadisoka, Purwomartani, Kalasan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Berikut peta lokasi CV. GOODPLANT Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Peta Lokasi CV. GOODPLANT Indonesia
Sumber:

https://maps.app.goo.gl/S9oGhYH9JWtNtZF28?g_st=aw

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan magang di CV.GOODPLANT Indonesia dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2026 – 22 Juni 2026. Magang dilaksanakan pada hari kerja yaitu Senin - Sabtu. Waktu jam kerja 08.00 – 16.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Observasi Lapang

Observasi lapang merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang berlangsung di lokasi. Melalui metode ini, penulis dapat memperoleh informasi nyata mengenai proses kerja, kondisi lingkungan, serta berbagai aktivitas yang dilakukan.

1.4.2 Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui tanya jawab dengan pihak terkait di lokasi magang. Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih jelas serta melengkapi data yang diperoleh dari observasi lapang.

1.4.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan.

- a. Pengumpulan data secara langsung (primer) diperoleh langsung dari sumber tanpa melalui perantara (Heryana, 2025). Metode ini memiliki kelebihan karena menghasilkan data yang akurat dan bersifat riil (*real*).
- b. Pengumpulan data tidak langsung (sekunder) adalah data yang diperoleh dari dokumen atau literatur seperti internet, surat kabar, jurnal, dan sumber lainnya (Puspita dan Dewanti, 2024). Pengumpulan dilakukan dengan memanfaatkan data yang sudah tercatat atau terpublikasi sebelumnya.

1.4.4 Praktik

Metode pelaksanaan praktik dilakukan dengan mengikuti secara langsung kegiatan budidaya tanaman dengan sistem *smart greenhouse*. Kegiatan praktik mencakup budidaya berbagai jenis sayuran hidroponik, seperti sawi nai bai, selada, pakoy dan tanaman hortikultura lainnya. Tahapan yang dilakukan meliputi penyemaian, penanaman, pemeliharaan, hingga panen, serta pengelolaan lingkungan *greenhouse* seperti pemberian nutrisi, pengaturan air, dan lainnya untuk mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal.