

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman sayur berdaun yang dikenal sebagai sawi pagoda (*Brassica narinosa*) sangat berharga dan bermanfaat bagi perekonomian. Sawi pagoda lebih besar, memiliki daun lebih tebal, dan sangat bergizi. Kandungan gizi yang terdapat pada tanaman sawi pagoda adalah Ca, P, Fe, Vitamin A, B, C, protein, lemak, karbohidrat. Bila dimakan, sawi pagoda memberikan banyak manfaat kesehatan, termasuk kemampuan mengobati sakit kepala, meredakan sakit tenggorokan, membersihkan darah, meningkatkan fungsi ginjal, dan memperlancar pencernaan. Sawi pagoda umumnya digunakan dalam masakan Asia, terutama di Tiongkok, di mana daunnya yang hijau gelap sering digunakan dalam berbagai hidangan, baik direbus, ditumis, atau digunakan dalam sup. Sawi pagoda dapat dikonsumsi mentah, ditumis, dan di jus dalam pengobatan penyakit. Sawi hijau pagoda memiliki tampilan hijau keriting yang menawan, tekstur yang renyah, dan rasa yang lezat (Mujiyati dan Parawita, 2020).

Ta Ke Chai atau *Tatsoi* adalah sebutan lain untuk sawi pagoda. Sawi pagoda berasal dari Tiongkok dan beberapa tempat lainnya. Menurut Gunawan (2019), klasifikasi sawi pagoda yaitu mencakup :

- Kingdom : Plantae
- Divisio : Spermatophyta
- Kelas : Dicotyledonae
- Ordo : Rhoadales
- Famili : Cruciferae
- Genus : *Brassica*
- Spesies : *Brassica narinosa* L.

Akar tunggang dan cabang akar berbentuk silinder dari sistem akar sawi pagoda mencapai kedalaman 30 hingga 50 sentimeter ke segala arah. Akar ini membantu batang tanaman berdiri lebih tinggi dengan menyerap air dan nutrisi dari tanah. Batang sawi pagoda pendek dan terbagi, yang menjadikannya hampir

tidak bisa diamati. Batang tersebut berguna menjadi alat untuk mengembangkan serta memelihara daun. Baik di perbukitan maupun dataran rendah, sawi pagoda secara alami berbunga dan menghasilkan biji. Bunga sawi pagoda memiliki banyak cabang dan struktur yang terletak tinggi pada tangkai bunga. Setiap kuntum bunga sawi pagoda memiliki empat kelopak kuning cerah, empat benang sari, dan satu putik dengan dua lubang (Gunawan, 2019).

Baik dataran rendah maupun dataran tinggi cocok untuk pertumbuhan tanaman sawi pagoda. Namun, menanam sawi pagoda di dataran tinggi dengan suhu antara 20°C dan 28°C akan lebih baik. Tanaman sawi pagoda ditanam di ketinggian 500 m sampai 1200 m dpl (Gunawan, 2019).

Produksi kubis di Jawa Barat mengalami peningkatan dari tahun 2021 ke tahun 2022, masing-masing mencapai 231.871 ton, dan 236.368 ton, namun terjadi penurunan pada tahun 2023 yaitu mencapai 211.440 ton (BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2023). Hal yang perlu diperhatikan adalah pemupukan. Pengaplikasian pupuk kimia secara berkelanjutan memiliki dampak negatif terhadap tanah, termasuk penyusutan kandungan bahan organik dan aktivitas mikroba tanah, pemadatan tanah, dan pencemaran lingkungan. Keadaan tanah yang tidak sehat dapat menyebabkan penurunan capaian panen sawi pagoda. Menggunakan pupuk organik merupakan salah satu cara meningkatkan hasil produksi tanaman sawi pagoda (Syaimah dan Retno, 2024).

Pertanian organik adalah teknik pertanian yang ramah lingkungan. Sistem pertanian organik ini salah satunya memungkinkan petani untuk lebih peduli terhadap lingkungan dan lebih memperhatikan faktor lingkungan yang terjadi pada setiap kegiatan bertani yang dilakukan. Dengan pertanian organik, hasil produk menjadi lebih sehat, bergizi, dan aman dikonsumsi karena dibudidaya melalui pemanfaatan unsur-unsur alami dan tidak memanfaatkan zat kimia. Strategi agronomi yang dikenal sebagai "pertanian organik" menekankan penggunaan metode pertanian alami dan berkelanjutan daripada pupuk dan pestisida buatan. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan keanekaragaman hayati sekaligus mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Pertanian organik memiliki keunggulan dibandingkan pertanian konvensional dalam hal keberlanjutan lingkungan dan kesehatan, tetapi

juga memiliki kekurangan, seperti biaya pengelolaan yang lebih besar dan kemungkinan produksi yang lebih buruk.

Dari segi ekonomi, produk organik daya nilai yang jauh lebih besar dibandingkan konvensional. Selain itu, dalam jangka panjang penerapan sistem pertanian organik lebih menguntungkan karena menggunakan input yang terjangkau terutama berdasarkan keragaman agen biologis lokal dan lebih berkelanjutan dari waktu ke waktu (Ali, *et al.*, 2022).

Pertanian organik bergantung pada prinsip-prinsip alami seperti keanekaragaman hayati dan pengomposan untuk menghasilkan makanan yang sehat dan berlimpah, sedangkan pertanian konvensional bergantung pada kimia untuk melawan hama dan gulma serta menyediakan nutrisi bagi tanaman. Metode pertanian konvensional dan organik memiliki konsekuensi yang berbeda terhadap lingkungan dan manusia. Pertanian konvensional menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca, erosi tanah, polusi air, dan mengancam kesehatan manusia, sedangkan pertanian organik memiliki jejak karbon yang lebih kecil, melestarikan dan membangun kesehatan tanah, mengisi kembali ekosistem alami untuk air dan udara yang lebih bersih, semuanya tanpa residu pestisida yang beracun (Rodale institue, 2024). Keunggulan dari pertanian organik adalah produk yang dihasilkan bebas dari bahan kimia sehingga dapat menjaga kelestarian alam dan lingkungan, produk yang dihasilkan mengandung lebih banyak nutrisi, dan anti oksidan yang tinggi (Paramitha, *et al.*, 2022).

Pupuk Organik Cair (POC) Merek Dinosaurus adalah pupuk organik cair yang memiliki bahan dasar alami. Mikroorganisme (Mikroba) dan unsur hara makro dan mikro yang mendorong pertumbuhan tanaman hadir dalam Pupuk Organik Cair (POC) Merek Dinosaurus. Mikroorganisme Pupuk Organik Cair (POC) Merek Dinosaurus bermanfaat bagi proses biologis fiksasi nitrogen, penyerapan fosfat dan kalium, serta peningkatan sistem kekebalan tubuh. Mikroorganisme tersebut juga memiliki sifat anti-patogen. Pupuk Organik Cair (POC) Dinosaurus dapat memberikan nutrisi maksimal pada tanaman. Pupuk Organik Cair (POC) Dinosaurus juga mengandung dua asam organik esensial yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman, meningkatkan pertahanan tanaman terhadap hama dan risiko cuaca, serta mengembalikan sifat alami tanaman dan

kesuburan alami lapisan tanah. Manfaat alami Pupuk Organik Cair (POC) Merek Dinosaurus adalah proses perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologis sejak aplikasi pertama, menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman, menghasilkan produk pertanian yang sehat, membangun daya tahan alami tanaman, dan meningkatkan penyerapan nutrisi dan produktivitas tanaman. Mikroba yang terkandung di Pupuk Organik Cair (POC) Merek Dinosaurus yaitu *Azotobacter* sp., *Streptomyces* sp., *Azospirillum* sp., *Aspergillus* sp., *Lactobacillus* sp., *Acetobacter* sp., *Bacillus* sp., *thuringiensis*. Kandungan yang terdapat pada kemasan Pupuk Organik Cair (POC) Merek Dinosaurus adalah pH : 8,2, C-Organik : 0,27%, N : 0,25 ppm, P₂O₅ : 0,17 ppm, K₂O : 0,07 ppm, Na : 40,24 ppm, Fe : 31,13 ppm, Cu : 157,17 ppm, Zn : 29,47 ppm, B : 22,7 ppm, Co : 23,42 ppm, Mo : 0,49 ppm, Al : 0,49 ppm.

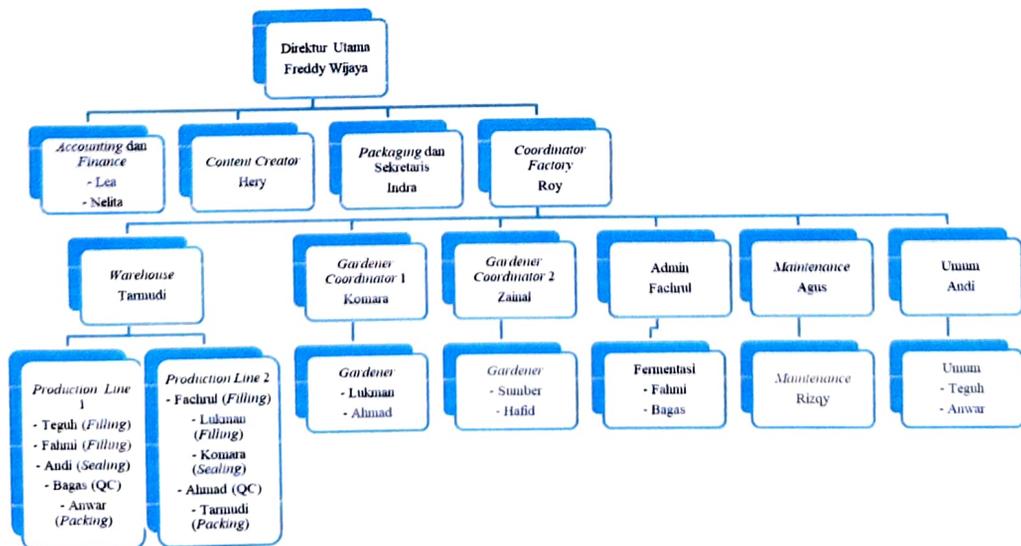
1.2 Tujuan

Tujuan dalam pembuatan Tugas Akhir ini yakni mengetahui budidaya tanaman sawi pagoda di PT. Pramudita Darya Parma dengan menggunakan Pupuk Organik Cair (POC) Merek Dinosaurus.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Sebelas tahun yang lalu, PT. Pramudita Darya Parma bertekad untuk mengambil bagian dalam inisiatif pengembangan petani di Indonesia bagian timur. PT. Pramudita Darya Parma mengembangkan pupuk yang ramah lingkungan dengan bantuan ilmu pengetahuan, bioteknologi, dan penelitian dalam upaya menyediakan pupuk terbaik dengan harga yang wajar, sehingga membawa kebahagiaan dan kesuksesan bagi petani Indonesia. Bapak Freddy Wijaya mendirikan PT. Pramudita Darya Parma di tahun 2017, yang kemudian mengawali operasinya di tahun 2019. Nama PT. Pramudita Darya Parma berasal dari bahasa Sansekerta yang artinya perusahaan berkarya atas rasa belas kasih dari Tuhan yang mengharapkan ilmu dan pencerahan dari alam semesta. Produk yang dihasilkan dari PT. Pramudita Darya Parma dinamakan Pupuk Organik Cair Dinosaurus karena dengan menggunakan Pupuk Organik Cair Dinosaurus dapat menghasilkan hasil panen yang besar-besar.

Lahan uji coba PT. Pramudita Darya Parma berada di Jl. Letda Nasir, Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor, Jawa Barat, No. 118 dan Lokasi produksi Pupuk Organik Cair Merek Dinosaurus berada di Jl. Pancasila 3, Cidadas, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat



Gambar 1. Struktur Organisasi Perusahaan

PT. Pramudita Darya Parma memiliki visi misi untuk meningkatkan motivasi dan semangat karyawan dalam bekerja dan mewujudkan tujuan dari perusahaan. Visi dari PT. Pramudita Darya Parma adalah menjadi perusahaan industri pupuk organik terbesar dan terbaik di Indonesia, pilihan utama para petani dan sektor agribisnis yang menghasilkan keuntungan bagi semua pemangku kepentingan secara berkelanjutan. Misi dari PT. Pramudita Darya Parma adalah (1) Memahami kebutuhan dan menyediakan pupuk organik berkualitas tinggi demi tercapainya kepuasan optimal para pelanggan; (2) Meningkatkan nilai para mitra usaha dan sektor agrobisnis; (3) Menghasilkan keuntungan bagi perusahaan untuk semakin berdaya dan memberdayakan; (4) Turut membangun kedaulatan pangan dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang sehat.

Fasilitas perusahaan PT. Pramudita Darya Parma adalah tunjangan transportasi yang berupa motor perusahaan, tunjangan tempat tinggal berupa mess di lahan uji coba Pupuk Organik Cair (POC) Dinosaurus, tunjangan teknologi yang berupa wifi, katering makan siang yang disiapkan langsung dari pabrik, menu makanan yang berasal dari hasil panen di lahan uji coba Pupuk Organik Cair (POC) Dinosaurus.

Jenis tanaman yang dibudidayakan di lahan uji coba PT. Pramudita Darya Parma berupa tanaman hortikultura yaitu tanaman buah-buahan seperti pepaya, jeruk, melon, timun suri, buah naga, dan pisang. Tanaman sayuran seperti bawang merah, kembang kol, cabai, kacang panjang, kangkung, pakcoy, dan terung ungu, dan terung putih. Tanaman hias seperti bunga marigold dan bunga zinnia. Dan Tanaman obat seperti gingseng, jahe, kunyit, kencur, dan serai.