

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman pakcoy( *Brassica rapa* L.) tentunya sering didefinisikan sawi sendok dan ada juga yang menyebutnya sawi manis ataupun sawi daging disebabkan bagian awal daunnya yang lembut seperti daging merupakan jenis sayuran daun dalam golongan sawi yang termasuk dalam keluarga *Brassicaceae*. Tanaman pakcoy ini sangat mudah diperoleh baik didapatkan dengan baik ataupun ketika format olahan serta relatif ekonomis di pasar domestik maupun pasar internasional ( Amelia, 2022).

Tanaman pakcoy sendiri bersumber melalui Cina serta Asia Timur. Malaysia, Thailand, Filipina, serta Indonesia saat ini menjadi rumah bagi beberapa pasar pakcoy yang paling maju di dunia. Pengenalan tanaman pakcoy ke Indonesia berasal dari abad keempat belas. Lembang, Malang, Pengalengan, Cipanas, dan Tosari, terutama daerah-daerah yang berada sejauh 1000 meter di atas permukaan laut, adalah pusat penyebaran pakcoy. "(Abidin, 2015)" Pakcoy cukup efektif untuk meredakan iritasi di tenggorokan yang sering menyertai batuk. Kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C semuanya ada dalam tanaman pakcoy ini, begitu juga antioksidan, sifat anti-inflamasi, agen membersihkan darah, menciptakan peningkatan kemampuan ginjal, serta meningkatkan dan lancarnya pencernaan. Bijinya juga dipakai dalam hal minyak serta makanan lezat.

Untuk menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman untuk perkembangan dan pertumbuhan yang sehat, pupuk daun disemprotkan atau disiram langsung ke daun tanaman. Larutan pupuk ini dapat berbentuk padat atau cair, dan dapat mencakup unsur hara mikro dan unsur hara makro. Manfaat utama dari pupuk daun adalah bahwa pupuk ini cenderung efektif didapka manfaatnya oleh tanaman dari pada pupuk yang diberikan pada tanah di sekitar akar atau pangkalnya.

Kandungan nutrisi Double D dapat memenuhi kebutuhan dan mengubah hasil panen. Dampaknya, tumbuhan hendak lebih cepat untuk bertumbuh tunas serta tidak merusak tanah (Nurchati Y dkk, 2020).

Empat belas persen nitrogen, dua belas persen fosfor, empat belas persen kalium, satu persen magnesium, serta bagian lainnya ialah komponen serta senyawa misalnya mangan, boron, tembaga, kobalt, serta seng yang membentuk pupuk Gandasil D. Pupuk anorganik mikro serta makro berformat bubuk yang membantu pertumbuhan tanaman (Lingga dan Marsono, 2007).

Untuk menginginkan hasil maksimal ketika menggunakan pupuk daun gandasil ini hal yang harus diperlihatkan ialah fokus dan interval pada saat pengaplikasiannya. Ada pula anjuran pada saat aplikasi pupuk Gandasil D pada tumbuhan sayur mayur ialah 2 – 3 gram / liter melalui interval waktu pemberian 8 – 10 hari sekali (Qibtyah M, 2015).

CV. Bumi Agro Technology ialah perusahaan mandiri yang menerapkan budidaya sayuran secara anorganik terutama pada sayuran daun yaitu pakcoy. Untuk penambahan nutrisi sayuran pakcoy maka menggunakan bahan anorganik salah satunya ialah penggunaan pupuk gandasil D. Oleh sebab itu untuk diketahui aplikasi pupuk gandasil D pada sayuran daun di Bumi Agro Technology.

## **1.2 Tujuan**

Karya tulis ilmiah ini ditulis di CV. Bumi Agro Teknologi dengan tujuan untuk menyelidiki dampak Pupuk Gandasil D terhadap perkembangan tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*).

## **1.3 Gambaran umum perusahaan**

Sejarah perusahaan Baruajak Farm (BA Farm) yang didirikan oleh Bapak Diky Indrawibawa S.P sejak 15 Desember 2011. Sejak awal difokuskan untuk memproduksi benih kentang dengan grade GO Estate 2 telah dimulai pada Mei 2013 khusus untuk bibit kentang dan terus berkembang menjadi pusat pembibitan hortikultura (sayuran dan strawberry).

Setelah tiga tahun pada tahun 2014 Barujak Farm akhirnya terdaftar sebagai CV. Bumi Agroteknologi yang berlokasi di Jalan Barujak Blok C5. No.1 RT. 003/009, Desa Lembang, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, terlibat dalam industri ritel dan jasa, terutama di bidang pertanian dan perlindungan lingkungan. Sampai saat ini BA Farm masih bergerak sesuai visi dan misinya memajukan pertanian modern berbasis ramah lingkungan pertanian.

#### **1.4 Kontribusi**

Orientasi melalui laporan tugas akhir ini ialah agar menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi penyusun dan pembaca mengenai pengaruh penggunaan Pupuk Gandasil D terhadap perkembangan tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). Di CV. Bumi Agro Technology secara umum antara lain:

a. Penulis

Laporan akhir ini memiliki potensi untuk memperdalam pemahaman yang diperoleh dari perkuliahan di kelas dan pengalaman klinis.

b. Pembaca

Laporan tugas akhir ini diharapkan bisa memberikan manfaat dan bisa meningkatkan informasi untuk pembaca tentang aplikasi pupuk Gandasil D pada pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Pakcoy

Sayuran dari varietas pakcoy memiliki nilai ekonomi yang kuat dan banyak keuntungan. Pakcoy dapat dimakan mentah atau digunakan sebagai bahan masakan dengan sayuran segar atau kalengan. Budidaya pakcoy di lahan sempit dengan sistem hidroponik akhir-akhir ini menarik perhatian karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di sektor pertanian. ( Enny dan Septiana 2018).

### 2.2 Morfologi pakcoy

Tanaman dari keluarga pakcoy bisa memenuhi ketinggian 15-30 cm. Mempunyai akar tunggang serta cabang akar yang menjulur berbentuk bulat panjang 30-50 sentimeter di bawah tanah. Karena batangnya yang kecil dan lebat, tanaman sawi pakcoy sulit terlihat. Daun tanaman pakcoy ini seperti lonjong, memiliki warna hijau tua, serta berkilau, tidak mempunyai kepala, berkembang sedikit tegak ataupun sedikit mendatar, berkelompok membentuk spiral yang rapat, dan bertautan dengan batang yang menguat. Daunnya tipis, segar, dan memiliki warna hijau muda kontras dengan batangnya yang berwarna putih. (Hernowo, 2010).

### 2.3 Kandungan gizi Pakcoy

Tabel 1 memberikan informasi tentang nilai gizi pakcoy:

Tabel 1. Kandungan gizi pakcoy (USD, 2019).

No	Jumlah zat gizi	Jumlah kandungan gizi
1.	Kalori ( <i>energi</i> )	13 kal
2.	Protein	1,5 g
3.	Air	95,32 g
4.	Serat	1 g
5.	Kalsium (Ca)	105 mg
6.	Fosfor (P)	27 mg
7.	Potassium	252 mg
8.	Vitamin A	4468 IU
9.	Vitamin C	45 mg

## **2.4 Syarat Tumbuh Pakcoy**

Kondisi pertumbuhan yang ideal untuk tanaman pakcoy adalah antara 5 sampai 1.200 meter jauh dari permukaan laut. Akan tetapi, menanamnya di ketinggian 100-500 meter jauh dari permukaan laut akan memberikan hasil terbaik. Tumbuhan pakcoy berkembang paling tepat di iklim yang lembab dengan curah hujan bulanan setidaknya 200 milimeter dan suhu antara 15 dan 30 derajat Celcius. Tanah yang ringan dan berdrainase baik dengan pH 5-7 dan kandungan humus yang tinggi sangat ideal untuk menanam pakcoy. Sekiawan (2014). Untuk pertumbuhan pakcoy yang optimal, carilah tanah berpasir dengan tanah liat, gembur dan ditambahkan bahan organik. Tanah dengan pH antara 6,6 dan 6,8, serta lokasi yang cerah dengan drainase air yang baik, ideal untuk menanam pakcoy. ( Wahyudi, 2010).

## **2.5 Pupuk Gandasil D**

Pupuk yang disemprotkan ke daun disebut pupuk daun. Pupuk daun Gandasil D akan digunakan untuk proyek batu loncatan ini. Nitrogen membentuk 14% dari pupuk Gandasil D, dan fosfor membentuk 12%. Nitrogen sangat penting untuk sintesis protein, klorofil, asam amino, serta berbagai senyawa organik yang lain, dan di sisi lain fosfor ialah komponen fosfolipid, nukleoprotein, dan gula fosfat. Kalium menyumbang 14%, magnesium 1%, dan 80% yang lainnya terdiri dari berbagai komponen serta senyawa misalnya mangan, boron, tembaga, kobalt, dan seng (Lingga dan Marsono, 2007).

Pupuk daun seperti Gandasil D dapat membantu tanaman melalui variasi metode, Di antaranya ialah dengan memungkinkan tumbuhan mendapatkan nutrisi yang mereka butuhkan melalui fotosintesis di daun, bukan hanya di tanah. Sebagai bonus tambahan, pupuk daun ini menumbuhkan fotosintesis melalui peningkatan sedianya nitrogen di daun, yang penting untuk sintesis tanaman pakcoy. Menurut penelitian Isnaini dkk. (2014), nitrogen merupakan nutrisi yang paling penting bagi tanaman untuk menghasilkan daun.

Menurut Marsono (2011), unsur hara nitrogen sangat penting bagi tanaman untuk mengembangkan daun, batang, dan akar, serta untuk perkembangan tanaman secara keseluruhan. Tinggi tanaman merupakan indikator atau ukuran

yang umum diukur untuk kesehatan dan pertumbuhan tanaman, tetapi juga sangat responsif terhadap kondisi lingkungan dan tanah pot.