

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) atau biasa dikenal dengan sawi sendok adalah tanaman yang tergolong dalam famili *Brassicaceae*, tanaman pakcoy ini pada umumnya dikonsumsi sebagai lalapan atau campuran berbagai masakan maupun asinan. Tidak hanya untuk masakan di negara Indonesia, tanaman pakcoy juga menjadi bahan utama pada makanan di berbagai negara Eropa dan Amerika. Tanaman pakcoy juga menjadi salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai jual dan banyak diminati oleh masyarakat karena selain bermanfaat bagi kesehatan, rasanya enak, renyah, dan segar (Pandaleke dkk., 2023). Hal-hal tersebut menyebabkan tanaman pakcoy memiliki peluang yang sangat menjanjikan untuk dibudidayakan untuk penjualan lokal dan juga memiliki peluang ekspor yang tinggi karena dipengaruhi oleh tingginya permintaan konsumen terhadap tanaman pakcoy.

Tanaman pakcoy memiliki permintaan konsumen yang tinggi tetapi berbanding terbalik dengan produksinya yang mengalami permasalahan dari segi ketersediaan lahan sebagai lokasi penanaman. Salah satu faktor penyebabnya adalah pertumbuhan penduduk yang semakin pesat menyebabkan lahan pertanian berubah menjadi lokasi hunian. Hal ini, menjadi suatu tantangan untuk tetap melakukan budidaya tanaman untuk memenuhi kebutuhan pangan ditengah kondisi dengan tantangan perubahan lingkungan dan pengurangan lahan pertanian. Seiring dengan semakin majunya perkembangan teknologi, mulai dikenal sistem penanaman dengan hidroponik yang dapat menjadi solusi permasalahan yang ada dengan cara memanfaatkan lahan sempit untuk kegiatan bercocok tanam.

Hidroponik atau dikenal sebagai *soilless culture* atau budidaya tanaman tanpa tanah atau menggunakan air dan larutan nutrisi yang mengandung unsur-unsur penting bagi pertumbuhan tanaman. Dipasaran nutrisi hidroponik dikenal dengan nama nutrisi AB Mix. Menurut Gustaman dan Riswan (2022), penamaan ini diambil dari dua jenis nutrisi yang digabungkan yaitu nutrisi A dan nutrisi B, nutrisi A mengandung unsur makro dan nutrisi B mengandung unsur hara mikro. Selain itu juga, larutan AB Mix dalam hidroponik mengacu pada campuran dua larutan nutrisi yang mengandung berbagai unsur hara esensial yang diperlukan oleh

tanaman dengan cara diberikan langsung ke dalam media tanam sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik walaupun tidak menggunakan media tanah.

Budidaya dengan sistem hidroponik juga memiliki banyak keuntungan seperti bisa diaplikasikan pada lahan yang sempit atau terbatas, mudah dalam pengendalian nutrisi sehingga pemberian nutrisi bisa lebih efisien, relatif tidak menghasilkan polusi nutrisi ke lingkungan, memberikan hasil yang lebih banyak, mudah dalam memanen hasil, steril dan bersih. Namun hidroponik ini memiliki kekurangan yaitu pemberian nutrisi pada tanaman harus tepat karena bila kekurangan atau kelebihan nutrisi AB Mix, maka pertumbuhan tanaman terganggu dan hasil produksi yang diperoleh akan kurang maksimal. Karena keberhasilan budidaya hidroponik tanaman secara hidroponik salah satunya ditentukan oleh nutrisi yang baik, sebab nutrisi ini di ibaratkan seperti “nyawa” dalam budidaya hidroponik.

Metode penanaman dengan hidroponik memiliki banyak jenis, salah satunya adalah hidroponik (*Wick System*). *Wicky System* atau biasa dikenal dengan sistem sumbu merupakan metode yang paling mudah dan tidak membutuhkan peralatan yang mahal. Tidak hanya itu saja, sistem hidroponik ini menggunakan prinsip kapilaritas atau tanaman menyerap larutan nutrisi melalui sistem sumbu. Pada sistem hidroponik ini, kualitas sumbu berperan sangat penting untuk mengalirkan air dan unsur hara (AB Mix) dari bak larutan nutrisi ke media tanam. Faktor lain selain pemberian konsentrasi nutrisi yang bisa mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman hidroponik adalah varietas yang ditanam.

Penggunaan varietas yang tepat menjadi salah satu faktor keberhasilan dalam budidaya tanaman, salah satu langkahnya ialah melalui penggunaan varietas unggul. Berbagai varietas unggul pakcoy telah dikembangkan diantaranya Nauli F1, Green dan Emone 26. Varietas Nauli F1 merupakan varietas hibrida dari pakcoy yang dikenal memiliki hasil produksi yang tinggi dengan jumlah daun yang banyak, varietas Green merupakan varietas yang memiliki keunggulan yaitu memiliki daun semi-bulat berwarna hijau segar, dan varietas Emone 26 adalah varietas hibrida yang unggul dalam efisiensi penyerapan nutrisi dan hasil optimal dalam waktu yang relatif cepat. Ketiga varietas ini menunjukkan potensi besar dalam mendukung kebutuhan pasar yang semakin meningkat.

Berdasarkan fenomena dan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Larutan AB Mix Terhadap Pertumbuhan dan Hasil 3 (tiga) Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Sistem Sumbu (*Wick System*)” agar dapat diketahui keterkaitan konsentrasi larutan AB Mix dan berbagai varietas tanaman pakcoy secara hidroponik sistem sumbu (*Wick System*).

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh konsentrasi larutan AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dalam hidroponik sistem sumbu (*Wick System*) ?
2. Apakah terdapat pengaruh 3 (tiga) varietas pakcoy terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dalam hidroponik sistem sumbu (*Wick System*) ?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi larutan AB Mix dan 3 (tiga) varietas pakcoy terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dalam hidroponik sistem sumbu (*Wick System*) ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan interaksi antara konsentrasi larutan AB Mix dan 3 (tiga) varietas pakcoy terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dalam hidroponik sistem sumbu (*Wick System*).
2. Mendapatkan pengaruh konsentrasi larutan AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dalam hidroponik sistem sumbu (*Wick System*).
3. Mendapatkan pengaruh 3 (tiga) varietas pakcoy terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dalam hidroponik sistem sumbu (*Wick System*).

1.4. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui potensi dari masing-masing konsentrasi larutan AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil dari tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dalam hidroponik sistem sumbu (*Wick System*).

2. Mengetahui varietas pakcoy manakah yang potensial dan menguntungkan untuk dikembangkan dalam skala hidroponik kedepannya yang lebih besar atau dalam skala industri.
3. Memberikan informasi terhadap penelitian selanjutnya dan berbagai pihak yang membutuhkan.