

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sayuran merupakan salah satu makanan penting bagi manusia. Di Indonesia, kebutuhan sayuran terutama sawi pakcoy dari tahun ke tahun meningkat. Dapat dilihat dari angka produksi sawi pakcoy berturut – turut pada tahun 2015 – 2017 mengalami fluktuasi sebagai berikut, 565.636 ton (2015), 562.838 ton (2016), dan 583.770 ton (2017) (Direktorat Jendral Hortikultura, 2017 *dalam* Damayanti *dkk.*, 2019). Pertanian kota (*urban farming*) tengah populer di kalangan masyarakat saat ini. Pertanian perkotaan bukan hanya memproduksi dan mendekatkan pangan kepada masyarakat, tetapi juga dapat menggunakan kembali limbah sebagai upaya menjaga keberlanjutan lingkungan. Masyarakat kota yang lebih meminati produk organik, memberikan peluang besar dalam pengembangan budidaya tanaman pakcoy secara organik, karena penggunaan bahan kimia pada budidaya tanaman dapat berdampak negatif baik pada kesehatan dalam kurun waktu jangka panjang (Fauzi, 2019). Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut dengan menggunakan sistem rakit apung.

Salah satu tanaman yang biasa ditanam di hidroponik maupun akuaponik adalah pakcoy. Pakcoy dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai masakan. Tanaman pakcoy sangat mudah untuk dibudidayakan, dalam proses penanamannya hingga panen hanya memerlukan waktu yang pendek sekitar 3 sampai 4 minggu. Perawatan tanaman pakcoy juga tidak terlalu sulit dibandingkan dengan membudidayakan tanaman lain (Prasasti *dkk.*, 2014). Menurut (Syah dan

Yulia, 2021) Hidroponik adalahh sistem budaya yang memanfaatkan air atau daya air, tanpa adanya penggunaan tanah. Salah satunya sistem yang dapat digunakan untuk budidaya secara hidroponik yaitu sistem rakit apung (*floating hidroponik system*). Menurut Magfoer, dkk.,(2015), sistem hidroponik rakit apung (*floating hidroponik system*) merupakan suatu budidaya tanaman pada lubang *box styrofoam* hidroponik yang mengapung di atas permukaan larutan nutrisi dalam bak penampung dengan akar menyentuh air.

Penerapan tanaman pakcoy yang dibudidayakan secara hidroponik menggunakan sistem rakit apung, dengan ZPT alami yaitu air kelapa. Penggunaan ZPT alami dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan, aplikasi penggunaan ZPT ini tidak menggunakan bahan kimia, tetapi menggunakan bahan alami yang berasal dari tumbuhan nabati yaitu air kelapa. Air kelapa diketahui sebagai sumber zat pengatur tumbuhan yang kaya zat-zat aktif yang diperlukan bagi pengembangan pembelahan sel tanaman. Air kelapa merupakan salah satu produk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesuburan dan pertumbuhan tanaman karena air kelapa selain mengandung zat-zat seperti vitamin, asam amino, dan mineral yang berfungsi sebagai kofaktor pembentukan enzim, memperlancar metabolisme dan juga mengandung zat yang disebut sitokinin yang dapat menumbuhkan mata atau tunas yang masih tidur (Purba,2017)

Berdasarkan uraian di atas maka perlu di adakan penelitian tentang Respon Pertumbuhan Dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Terhadap Pemberian Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami (Air kelapa) Pada Sistem Rakit Apung.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi berbagai varietas tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada sistem rakit apung ?
2. Apakah jenis perlakuan pemberian konsentrasi ZPT alami berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada sistem rakit apung ?
3. Apakah ada interaksi antara berbagai varietas dan pemberian konsentrasi ZPT alami terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada sistem rakit apung ?

## 1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi berbagai varietas tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada sistem rakit apung.
2. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan pemberian konsentrasi ZPT alami terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada sistem rakit apung.
3. Untuk mengetahui interaksi antara berbagai varietas dan pemberian konsentrasi ZPT alami terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada sistem rakit apung.

## 1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian ini yang berjudul “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Terhadap Pemberian Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami (Air kelapa) Pada Sistem Rakit Apung” adalah penelitian yang dilaksanakan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah

Jember. Adapun pendapat penelitian lain yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya.

### **1.5 Luaran Penelitian**

Penelitian ini dapat menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Artikel Ilmiah dan Poster Ilmiah.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian ini diharapkan memberi informasi, wawasan, pengetahuan serta dijadikan referensi oleh pembaca dan peneliti selanjutnya tentang Respon Pertumbuhan Dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Terhadap Pemberian Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Alami (Air kelapa) Pada Sistem Rakit Apung.

