

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan sayuran daun yang memiliki banyak manfaat kesehatan seperti dapat mencegah kanker, hipertensi, penyakit jantung, sistem pencernaan dan mencegah anemia bagi ibu hamil (Suhardianto dan Purnama, 2011). Kandungan gizi tinggi seperti serat, Vitamin A, B, B2, B6, dan C, kalsium, fosfor, tembaga, magnesium, zat besi dan protein (Aftansia, 2017). Tanaman pakcoy memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan memiliki umur yang pendek sehingga banyak petani membudidayakannya. Yuliani (2015) menyatakan prospek bisnis yang cukup cerah bagi petani pakcoy, dikarenakan batang dan daunnya yang lebih lebar dari sawi hijau biasa, hal tersebut membuat sawi pakcoy lebih sering digunakan masyarakat dalam berbagai menu masakan.

Berdasarkan data BPS (2022) produksi tanaman pakcoy di Indonesia pada tahun 2020 dan 2021 yaitu 667,472 ton dan 727,468 ton. Kenaikan produksi ini mengindikasikan bahwa kebutuhan tanaman pakcoy juga meningkat. Namun, produktivitasnya mengalami sedikit penurunan, tahun 2020 sebesar 10,52 ton/ha dan pada tahun 2021 sebesar 10,51 ton/ha. Hal tersebut disebabkan karena teknik budidaya yang belum intensif, iklim yang kurang mendukung untuk budidaya dan rendahnya kesuburan tanah serta akibat terbatasnya lahan karena telah terjadi perubahan alih fungsi yang dikenal dengan konversi lahan. Perubahan alih fungsi lahan ini terjadi secara besar-besaran dari lahan pertanian menjadi lahan pemukiman dan industri yang memang sulit untuk dihindari. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk menanggulangi hal tersebut salah satunya yaitu dengan sistem hidroponik.

Sistem hidroponik merupakan salah satu sistem pertanian masa depan karena dapat diusahakan di berbagai tempat, baik di desa, di kota, di lahan terbuka atau di atas apartemen sekalipun (Hartus, 2008). Pada sistem ini, budidaya tanaman dilakukan dengan menggunakan media air dan tanpa menggunakan tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Hidroponik dapat dijadikan salah satu alternatif dalam bercocok tanam tanpa

memerlukan lahan yang luas dan lebih efisien (Lestari dan Faisal 2021). Kelebihan dari sistem hidroponik diantaranya pemberian pupuk efisien, nutrisi yang sesuai dan dapat memelihara lebih banyak tanaman pada lahan sempit, bebas pestisida dan pengendalian hama lebih terkontrol (Roidah 2014).

Sistem hidroponik memiliki berbagai macam tipe, salah satunya *Nutrient Film Technique* (NFT) yaitu metode budidaya tanaman di mana akar tanaman tumbuh pada lapisan yang dangkal dan tersirkulasi sehingga tanaman bisa memperoleh air, nutrisi dan oksigen yang cukup. Nutrisi yang diperlukan tanaman meliputi unsur hara makro dan mikro (Perwitasari *et al.* 2012). Unsur hara makro dan mikro tersebut dapat diperoleh pada AB mix yang merupakan nutrisi untuk hidroponik. Bagian tanaman pakcoy yang akan dipanen bagian daun sehingga proses budidaya membutuhkan nutrisi tambahan. Salah satu nutrisi tambahan dengan mengaplikasikan pupuk organik cair dengan kandungan zat pengatur tumbuh yang diaplikasikan langsung ke daun tanaman.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa yang diberikan ke tanaman sebagai suplemen tambahan untuk meningkatkan proses pembelahan sel agar lebih aktif lagi. ZPT dalam jumlah yang kecil dapat menstimulir pertumbuhan tanaman, dan dalam jumlah yang besar ZPT justru menghambat pertumbuhan. Oleh karena itu, ZPT yang diberikan pada tanaman harus sesuai dengan kebutuhan tanaman (Heddy, 1996).

POC Jimmy Hantu[®] merupakan salah satu pupuk yang didalamnya mengandung hormon ZPT dan dapat diperuntukkan bagi semua jenis tanaman. POC Jimmy Hantu[®] mengandung hormon ZPT seperti GA3, GA5, GA7, auksin dan juga sitokinin serta mengandung unsur hara makro (N, P, K) dan unsur hara mikro (Na, Cu, Fe, Mg, Mn, Zn, Co, Cd, Pb) (Kartika *et al.*, 2013). POC Jimmy Hantu[®] merupakan singkatan dari hormon tanaman unggul merupakan salah satu pupuk organik cair yang banyak beredar di pasaran saat ini yang terbuat dari bahan herbal yaitu sari dari tumbuhan dan pupuk ini dapat berfungsi untuk mempercepat perkembangan dan pertumbuhan tanaman, mempercepat keluarnya bunga, dan dapat mempercepat masa panen (Suhendra *et al.*, 2019).

Hasil penelitian Kurniawan *et al.* (2018), menunjukkan perlakuan POC Jimmy Hantu[®] terbaik diperoleh pada dosis 2 ml/l air yang terlihat pada tinggi

tanaman, jumlah daun, produksi per tanaman, dan produksi per plot pada tanaman seledri. Pada penanaman pakcoy di lapangan yang diberi POC Jimmy Hantu[®] dengan cara menyemprotkan melalui daun dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi pakcoy. Hal ini sejalan dengan penelitian Irawan (2019), yang menyatakan bahwa pemberian POC Jimmy Hantu[®] dengan dosis 3 ml/liter air berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat basah tanaman) tanaman pakcoy pada hidroponik sistem sumbu (*Wick System*)

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh penyemprotan beberapa dosis POC Jimmy Hantu[®] untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada metode hidroponik NFT. Penelitian ini berjudul: **“Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Pada Penyemprotan Beberapa Dosis POC Jimmy Hantu[®] dengan Metode Hidroponik Sistem NFT”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut.

Berapa dosis POC Jimmy Hantu[®] terbaik yang mampu memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada hidroponik dengan sistem NFT?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan mendapatkan dosis POC Jimmy Hantu[®] yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada sistem hidroponik metode NFT.

D. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang pengaruh dosis POC Jimmy Hantu[®] terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) pada sistem hidroponik metode NFT.