

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sawi putih (*Brassica chinensis* L.) adalah tanaman sayuran yang tergolong dari keluarga *Cruciferae* mempunyai nilai ekonomis tinggi setelah kubis krop, kubis bunga dan brokoli. Tanaman ini berkembang pesat di daerah sub tropis maupun tropis (Valdhini dan Aini, 2017). Di Indonesia sawi putih termasuk ke dalam kelompok sayuran yang sangat populer di masyarakat. Jenis sayuran ini mengandung zat-zat antara lain : vitamin A, B1, B2, B3, B6, B9, C, E, K, kalsium, magnesium, fosfor, zat besi, zinc, dan natrium. Zat tersebut bermanfaat bagi tubuh dan memenuhi syarat untuk kebutuhan gizi masyarakat. Sawi putih bisa digunakan sebagai bahan makanan sayuran mentah sebagai lalapan maupun dalam bentuk olahan dalam berbagai macam masakan misalnya, lodeh, bakmi tumis, pecel, gado-gado, dan lain sebagainya (Novianti, 2017).

Menurut BPS (2015) dalam (Mustofa dan Purnamaningsih., 2021) bahwa, produksi sawi putih di Jawa Timur pada tahun 2014 sebesar 91.641 ton dengan luas panen 30.702 ha mempunyai tingkat produksi mencapai 2.98 ton. Sedangkan pada tahun 2015 sebesar 80.570 ton dengan luas panen 29.307 ha mempunyai tingkat produksi mencapai 2,74 ton, dalam 2-3 tahun kedepan produksi sawi putih mengalami penurunan dikarenakan tingginya permintaan dari konsumen yang semakin meningkat.

Tingginya permintaan konsumen akan sawi putih, maka perlu meningkatkan budidaya agar kebutuhan konsumen tercukupi. Salah satu faktor

yang mempengaruhi terhadap produksi tanaman sawi putih adalah pemberian pupuk yang kurang optimal. Untuk memenuhi unsur hara yang dibutuhkan tanaman sawi bisa menggunakan kompos azolla dan pupuk NPK anorganik. Azolla merupakan jenis tumbuhan pakuan air yang hidup mengapung di lingkungan perairan dan mempunyai sebaran yang cukup luas serta mampu menambat  $N_2$  dari udara. Sebagai sumber hara nitrogen, Azolla dapat diberikan sebagai pupuk organik, dikomposkan ataupun sebagai pupuk hijau (Suryati *et al.*, 2014).

Pupuk majemuk (NPK) merupakan salah satu pupuk anorganik yang dapat digunakan sangat efisien dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro (N, P, dan K), menggantikan pupuk tunggal seperti Urea, SP-36, dan KCl yang kadang-kadang susah diperoleh di pasaran dan sangat mahal (Kaya, 2013). Pupuk NPK mutiara (16:16:16) merupakan salah satu pupuk anorganik bersifat majemuk yang memiliki unsur hara makro N, P, dan K masing-masing 16% (Fahmi, 2014 *dalam* Oktavianti *et al.*, 2017).

Kendala lain yang menghambat budidaya tanaman sawi putih adalah teknik penanaman dan pemberian air. Biasanya petani melakukan penanaman dengan teknik konvensional, pada teknik ini pemberian air biasanya dilakukan dikocor maupun diberi secara langsung dengan menggunakan ember kecil. Hal ini menyebabkan air menggenang di sekitar area tanaman sawi, maka tanaman sawi bisa tumbuh tidak optimal. Dari permasalahan tersebut teknik yang bisa mengatasi tanaman sawi putih kelebihan air yaitu dengan sistem irigasi tetes. Irigasi tetes yang lebih dikenal sebagai *drip atau trickle irrigation* merupakan salah satu metode pemberian air ketanaman pada zona perakarannya melalui

suatu alat yang disebut emitter baik yang tunggal maupun berbentuk selang berlubang (*drip line*)(Prabowo, 2004 dalam (Bria et al., 2017). Prastowo (2002) dalam Bria et al., (2017) mengemukakan bahwa irigasi tetes dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi putih dan hasil panen sekaligus meningkatkan nilai guna air. Selain itu juga, meningkatkan efisiensi dan efektifitas penanaman, menghemat tenaga, menekan risiko penumpukan garam dan pertumbuhan gulma.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian guna mengetahui Respons Pertumbuhan dan Produksi Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pemberian Kompos Azolla dan Pupuk NPK Anorganik dengan Sistem Irigasi Tetes.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi sawi putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap pemberian kompos azolla dan dosis terbaik dengan sistem irigasi tetes?
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi sawi putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap pemberian pupuk NPK anorganik dan dosis terbaik dengan sistem irigasi tetes?
3. Apakah ada interaksi antara pemberian kompos azolla dan pupuk NPK anorganik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi sawi putih (*Brassica chinensis* L.) dengan sistem irigasi tetes?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi sawi putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap pemberian kompos azolla dan dosis terbaik dengan sistem irigasi tetes.
2. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi sawi putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap pemberian pupuk NPK anorganik dan dosis terbaik dengan sistem irigasi tetes.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian kompos azolla dan pupuk NPK anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi sawi putih (*Brassica chinensis* L.) dengan sistem irigasi tetes.

### 1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Respons Pertumbuhan dan Produksi Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pemberian Kompos Azolla dan Pupuk NPK Anorganik dengan Sistem Irigasi Tetes” adalah benar-benar penelitian yang dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Pendapat peneliti yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya.

### 1.5 Luaran Penelitian

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

## 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi, wawasan, pengetahuan serta dapat dijadikan referensi oleh pembaca dan peneliti selanjutnya tentang Respons Pertumbuhan dan Produksi Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pemberian Kompos Azolla dan Pupuk NPK Anorganik dengan Sistem Irigasi Tetes.

