

BAB I. PENDAHULUAN

B. Latar Belakang

Sawi hijau merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang diminati oleh masyarakat. Tanaman ini dikenal memiliki kandungan nutrisi tinggi, antara lain vitamin A, B, dan C, serta zat gizi lainnya seperti protein, lemak, dan karbohidrat (Subin, 2016). Komposisi gizi sawi hijau meliputi energi sebesar 15 kkal, protein 1,8 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 2,5 g, serat 0,6 g, fosfor 31 mg, kalsium 225 mg, dan kandungan air mencapai 92,4 g. Selain itu, sawi hijau kaya akan serat dan bermanfaat untuk kesehatan pencernaan, obat hipertensi, batuk, dan penyakit jantung (Avia *et al.*, 2020).

Menurut Very (2019), kebutuhan sayuran di Indonesia mengalami peningkatan seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan kesadaran akan pentingnya gizi seimbang, namun permintaan konsumen dalam negeri masih belum terpenuhi. Hal ini terlihat dari tingginya angka impor sayuran di Indonesia. Sekitar 1 juta ton sayuran diimpor Indonesia dari negara lain pada tahun 2022, dengan jumlah terbesar berasal dari Tiongkok (Badan Pusat Statistik, 2024). Pada komoditas sawi, impor mengalami peningkatan hingga 552 ton pada tahun 2019. Data menunjukkan bahwa produksi sawi domestik masih kurang (Mardiyah *et al.*, 2021). Meskipun sawi hijau banyak dibudidayakan, produktivitasnya mengalami penurunan. Data Badan Pusat Statistik (2023), menunjukkan produksi sawi Indonesia pada tahun 2022 sebesar 706.305 ton, turun 2,9 persen dari 727.467 ton pada tahun sebelumnya. Demikian juga, data Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan bahwa produksi sawi di Sumatra Barat menurun drastis sebesar 50,58% dari 47.363 ton pada tahun 2022 menjadi 23.403 ton pada tahun 2023.

Beberapa faktor yang mempengaruhi produksi tanaman sawi hijau adalah penggunaan pupuk sintetis yang berlebihan, serangan penyakit dan hama serta faktor budidaya seperti irigasi dan drainase lahan yang kurang tepat. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman adalah dengan memberikan pupuk. Oleh sebab itu, penggunaan pupuk hayati menjadi salah satu alternatif yang lebih ramah lingkungan dalam upaya meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman.

Pupuk hayati meningkatkan produksi tanaman dengan merangsang pertumbuhan (*biostimulan*), mensintesis, dan mengatur konsentrasi fitohormon seperti sitokinin, giberelin, dan IAA (*Indole Acetic Acid*). Bahan aktif mikroba dalam pupuk hayati membantu menyediakan unsur hara bagi tanaman, sehingga lebih mudah diserap (Katikawati *et al.*, 2019). Selain itu, pupuk hayati juga menghasilkan senyawa antipatogen untuk mengendalikan patogen tanah sebagai bioprotektan (Mc Millan, 2007). Pupuk hayati dapat diaplikasikan melalui penyiraman dalam berbagai konsentrasi untuk mempercepat kolonisasi bakteri di sekitar akar tanaman (Marom *et al.*, 2017).

FloraOne[®] adalah pupuk hayati komersial yang memiliki kemampuan untuk mengendalikan penyakit dan meningkatkan pertumbuhan tanaman, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi pertanian (Nafiah dan Suryanto, 2018). Produk ini mengandung bakteri seperti *Azospirillum sp.*, *Rhizobium sp.*, *Aspergillus niger*, *Pseudomonas fluorescens*, serta jamur *Trichoderma harzianum*. Menurut penelitian Diky (2021), penggunaan pupuk hayati FloraOne[®] dengan konsentrasi 5 ml/L pada tanaman bawang putih menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan hasil umbi. Penelitian lain oleh Lumbanraja (2019) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk hayati yang mengandung *Bacillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Azotobacter sp.*, dan *Azospirillum sp.* pada konsentrasi 15 ml/L menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan bobot segar tanaman sawi hijau terutama ketika dikombinasikan dengan pupuk organik cair.

Pemilihan konsentrasi pupuk hayati dalam penelitian ini didasarkan pada penelitian Lumbanraja (2019), yang menunjukkan bahwa konsentrasi terbaik untuk aplikasi pupuk hayati Bactorhizo adalah 15 ml/L mendapatkan bobot segar tanaman sawi yang lebih tinggi, khususnya ketika diaplikasikan secara bersamaan dengan pupuk organik cair. Selain itu, menurut Ataribaba *et al.* (2021) menyatakan bahwa luas daun, jumlah daun, tinggi tanaman, dan bobot bersih tanaman sawi dipengaruhi oleh pupuk organik hayati dengan dosis 5 cc/1 liter. Penelitian tersebut menggunakan berbagai jenis merek dagang pupuk hayati, tetapi menunjukkan bahwa penggunaan pupuk hayati dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi nutrisi tanaman sawi. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan beberapa konsentrasi untuk melihat bagaimana efek pupuk hayati FloraOne[®] pada pertumbuhan tanaman sawi.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi pupuk hayati FloraOne[®] yang tepat untuk tanaman sawi. Untuk mencapai tujuan ini, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Respon Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) terhadap Beberapa Konsentrasi Pupuk Hayati FloraOne[®]**”.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah berapakah konsentrasi pupuk hayati FloraOne[®] terbaik yang mampu mempengaruhi tanaman sawi hijau.

D. Tujuan Penelitian

Untuk menentukan konsentrasi pupuk hayati FloraOne[®] terbaik yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.

E. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi terkait konsentrasi pupuk hayati FloraOne[®] terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau. Selain itu, dapat menambah nilai guna pupuk hayati FloraOne[®] dan hasil dari penelitian ini diharapkan dapat diterapkan oleh petani terutama dalam budi daya tanaman sawi hijau.

