

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sawi hijau (*Brassica juncea* L.) merupakan sayuran yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi dan menjadi salah satu komoditas sayuran yang cukup populer di Indonesia. Konsumennya mulai dari golongan masyarakat kelas bawah hingga golongan masyarakat kelas atas, sehingga permintaan akan sawi dari hari ke hari semakin meningkat (Nurshanti, 2010). Tingginya tingkat konsumsi dan permintaan pasar terhadap sawi hijau tidak diimbangi dengan tingkat produksi sawi hijau yang dilakukan oleh para petani sayur di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) total produksi di Indonesia sebesar 652,727 ton kemudian mengalami peningkatan jumlah produksi menjadi 13,863 ton dengan total produksi di Indonesia sebesar 667,473 ton. Salah satu faktor penyebab rendahnya produksi sawi hijau yaitu, penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dan dilakukan secara terus menerus dalam jangka waktu yang panjang oleh sebagian besar petani sayur di Indonesia, sehingga dapat berpengaruh pada tingkat kesuburantanah, yang berakibat pada hilangnya unsur hara dalam tanah. Salah satu solusi yang dapat dilakukan agar ketersediaan unsur hara tetap terjaga perlu dilakukan pemupukan menggunakan pupuk organik.

Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk buatan yang terbuat dari ekstrak bahan organik yang dilarutkan. Penggunaan pupuk organik cair dinilai lebih praktis dibandingkan dengan pupuk organik padat, karena pupuk organik ini cukup dicampurkan dengan air dan disiramkan ke tanah di sekitar tanaman (Anastasia *et al.*, 2014). Salah satu upaya untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia adalah dengan cara melakukan pemupukan dengan pupuk organik cair bersumber dari hewan *maggot black soldier fly*. Penggunaan larva *black soldier fly* atau biasa disebut lalat tentara hitam sebagai pupuk dapat dijadikan nutrisi. Hal ini menunjukkan bahwa larva *black soldier fly* tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai dekomposer untuk sampah organik dan pakan ternak, tetapi dapat digunakan juga sebagai bahan utama untuk pupuk organik cair. Hasil penelitian Sari *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa dosis terbaik yang diberikan terhadap tanaman ialah 30 ml dapat mampu meningkatkan hasil pertumbuhan sawi hijau dengan parameter bobot basah tanaman yaitu 48 g.

Selain pemberian pupuk organik cair, alternatif yang dapat dilakukan untuk mencukupi kebutuhan unsur hara yaitu dengan memberikan pupuk organik berbahan baku limbah rumah tangga. Salah satu limbah yang berasal dari rumah tangga atau industri makanan yang biasanya langsung dibuang begitu saja adalah cangkang telur. Cangkang telur dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi pupuk (Rahman, 2020). Berdasarkan penelitian Lukhi *et al.*, (2022) cangkang telur dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi dan pemberian dosis terbaik untuk pertumbuhan cangkang telur dengan dosis 45 g dapat memberikan pengaruh terbaik pertumbuhan tanaman sawi hijau dengan parameter bobot segar yaitu 43 gr.

Dalam rangka mengurangi pemakaian pupuk kimia, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair *maggot black soldier fly* dan serbuk cangkang telur terhadap hasil sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk organik cair *maggot black soldier fly* dan serbuk cangkang telur terhadap hasil sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

1. Interaksi perlakuan antar pupuk organik cair *maggot black soldier fly* dengan dosis 45 ml dan serbuk cangkang telur dengan dosis 60 g memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tanaman sawi hijau.
2. Perlakuan pupuk organik cair *maggot black soldier fly* dengan dosis 45 ml memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tanaman sawi hijau.
3. Perlakuan serbuk cangkang telur dengan dosis 60 g memberikan memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tanaman sawi hijau.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini adalah untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis serta informasi bagi petani tentang pembuatan pupuk organik cair *maggot black soldier fly* dan serbuk cangkang telur terhadap tanaman sawi hijau. Selain itu, diharapkan dapat menjadi masukan bagi peneliti maupun masyarakat.