

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Sawi hijau *Brassica juncea* L. merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai komersial yang tinggi karena merupakan tanaman sayuran daun yang banyak digemari oleh masyarakat dan merupakan salah satu komponen menu keluarga yang tidak dapat ditinggalkan (Marsudi, 2011). Sehubungan dengan permintaan akan pemenuhan kebutuhan sawi hijau di pasaran sangat tinggi sedangkan produksi sawi hijau terbatas akibat faktor iklim, maka diperlukan strategi dan teknologi untuk memproduksi sayuran sepanjang musim. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) produksi sawi tiap tahunnya selalu berfluktuasi dari tahun ke tahun.

Sawi sebagai makanan sayuran memiliki macam-macam manfaat dan kegunaan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Sawi selain dimanfaatkan sebagai bahan makanan sayuran juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan antara lain untuk mencegah timbulnya tumor payudara, mencegah kanker payudara, menyehatkan mata, mengendalikan kadar kolesterol didalam darah, menghindari serangan jantung. Selain itu sawi juga digemari oleh konsumen karena memiliki kandungan pro-vitamin A dan asam askorbat yang tinggi (Pracaya, 2011).

Sawi termasuk tanaman sayuran daun dari keluarga Cruciferae yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Dalam 100 g sawi nilai gizinya adalah sebagai berikut: protein 2,3 g, lemak 0,3 g, karbohidrat 4,0 g, Ca 22,0 mg, P 38,0 mg, Fe 2,9 mg, vitamin A 1940 mg, vitamin B 0,09 mg dan vitamin C 102 mg. Di Indonesia tanaman sawi merupakan jenis sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan digemari banyak orang, namun produksinya masih tergolong rendah. Salah satu usaha untuk menaikkan produksi adalah dengan cara pemupukan (Manurung, 2011).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak terlepas dari pemberian pupuk. Petani sayur umumnya menggunakan pupuk berupa pupuk padat dan pupuk cair. Pupuk padat yang digunakan oleh petani biasanya adalah pupuk kimia. Penggunaan pupuk kimia memang dapat meningkatkan kandungan unsur

hara makro pada tanah, namun tentu saja penggunaannya dapat menimbulkan efek samping jika dosis yang digunakan berlebihan salah satunya dapat menyebabkan pencemaran nitrat pada tanah. Efektifitas penggunaan pupuk urea tidak bertahan lama karena penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan perubahan struktur tanah, pemadatan, kandungan unsur hara dalam tanah menurun dan pencemaran tanah (Triyono, 2013).

Pemberian pupuk nitrogen merupakan salah satu unsur penting yang diperlukan jenis tanaman sayuran daun dan unsur yang paling banyak mendapatkan perhatian dalam hubungannya dengan pertumbuhan tanaman (Wijaya, 2013). Pratiwi (2010) menyatakan bahwa pemberian pupuk nitrogen dapat menaikkan produksi tanaman sawi. Hal ini dikarenakan bahwa nitrogen berperan penting pada fase vegetatif.

Populasi tanaman yang rendah memacu tumbuhnya gulma jika dibandingkan dengan Populasi tanaman yang tinggi. Populasi tanaman yang tinggi akan mempengaruhi pertumbuhan per individu tanaman, karena dapat menghambat perkembangan vegetatif dan menurunkan hasil panen akibat menurunnya laju fotosintesis dan perkembangan daun (Gardner *et al.*, 1991). Populasi tanaman diperlukan untuk mengurangi kompetisi antar tanaman dalam memenuhi kebutuhan unsur hara diharapkan dapat menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman yang optimal dan usaha untuk meningkatkan produksi sawi dilakukan dengan pemberian pupuk nitrogen dalam jumlah cukup diharapkan mampu menaikkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

## **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah ada interaksi antara populasi tanaman dan dosis pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil tanaman sawi?
2. Bagaimana pengaruh populasi tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi
3. Berapa dosis pupuk nitrogen yang paling optimum untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengkaji interaksi antara populasi tanaman dan dosis pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi
2. Mengkaji pengaruh populasi tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.
3. Mengkaji pengaruh dosis pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi