

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sawi hijau (*Brassica juncea* L.) merupakan sayuran yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi serta menjadi salah satu komoditas sayuran yang cukup populer di Indonesia (Wijiyanti *et al.*, 2019). Sawi hijau memiliki banyak manfaat untuk kesehatan tubuh diantaranya yaitu, pada penderita batuk dapat menghilangkan rasa gatal pada tenggorokan, menyembuhkan penyakit sakit kepala, bahan pembersih darah dan memperbaiki serta memperlancar pencernaan. Adapun kandungan yang terdapat pada sawi hijau adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C (Hairuddin dan Mawardi, 2015).

Konsumen sawi hijau terdiri dari golongan masyarakat kelas bawah hingga golongan masyarakat kelas atas, sehingga permintaan akan sawi hijau dari hari ke hari semakin meningkat. Menurut data Badan Pusat Statistik pada tahun 2021 produksi sawi hijau di Indonesia mencapai 727.467 ton, sedangkan pada tahun 2022 produksi sawi hijau di Indonesia mencapai 760.608 ton. Tingginya tingkat konsumsi dan permintaan pasar terhadap sawi hijau tidak diimbangi dengan tingkat produksi sawi hijau yang dilakukan oleh para petani sayur di Indonesia. 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 berpengaruh pada tingkat kesuburan tanah, yang berakibat pada hilangnya unsur hara dalam tanah. Salah satu solusi yang dapat dilakukan agar ketersediaan unsur hara tetap terjaga adalah dengan dilakukan pemupukan menggunakan pupuk organik cair Nasa.

Pupuk organik cair Nasa (POC Nasa) adalah pupuk organik yang berbentuk cair serta bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, mempercepat pembuahan dan meningkatkan hasil panen secara kualitas dan kuantitas. Pupuk organik cair Nasa berbentuk cair, sehingga cara yang paling efektif untuk pengaplikasiannya adalah dengan cara dicampur dengan air

bersih kemudian disemprotkan ke bawah daun atau stomata daun atau mulut daun (Handayani *et al.*, 2019). Warna dari POC Nasa adalah coklat kehitaman dan berbau tidak menyengat (Pardoso, 2014).

Pemberian POC Nasa harus memperhatikan konsentrasi dan waktu pengaplikasi pada tanaman. Beberapa hasil penelitian telah menunjukkan bahwa pemberian POC Nasa melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian melalui tanah. Semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu juga dengan semakin seringnya waktu pengaplikasian, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun, pemberian dengan konsentrasi yang berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman.

Menurut penelitian Febriyanto *et al.* (2023) perlakuan konsentrasi POC Nasa 9 ml/liter mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau pada variabel tinggi tanaman, luas daun, bobot segar konsumsi dan indeks panen dibandingkan dengan perlakuan konsentrasi POC Nasa 3 ml/liter dan 6 ml/l. Menurut penelitian Nugroho *et al.* (2022) perlakuan konsentrasi POC Nasa 10 ml/liter berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi sendok pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat basah, dan berat kering berangkasan dibandingkan dengan perlakuan konsentrasi POC Nasa 5 ml/liter dan 7,5 ml/l. menurut penelitian Lismawati *et al.* (2021) perlakuan konsentrasi POC Nasa 2 cc/liter berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pada parameter tinggi tanaman umur 16 hari setelah tanam dan berat berangkasan basah dibandingkan dengan perlakuan konsentrasi POC Nasa 0 cc/liter, 1 cc/liter dan 3 cc/liter.

Hasil penelitian Dahlan *et al.* (2023) menunjukkan bahwa pemberian POC Nasa 1 kali saat tanaman terong berumur 7 HST memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah bunga, panjang buah, diameter buah dan bobot buah. Hasil penelitian Sangadji (2018) menunjukkan bahwa pemberian POC Nasa 3 kali saat tanaman jagung manis berumur 2, 4 dan 6 MST merupakan waktu aplikasi terbaik terhadap

pertumbuhan dan produksi jagung manis, serta berpengaruh nyata terhadap tinggi dan luas daun tanaman jagung manis. Hasil penelitian Gandi *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pemberian POC Nasa 2 kali saat tanaman kangkung darat berumur 2 MST dan 3 MST berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun dan berat segar kangkung darat.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian POC Nasa terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh antara kontrol dengan perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau?
2. Apakah konsentrasi POC Nasa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau?
3. Apakah waktu pemberian POC Nasa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau?
4. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian POC Nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau?

C. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh antara kontrol dengan perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi POC Nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.
3. Mengetahui pengaruh waktu pemberian POC Nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.
4. Mengetahui interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian POC Nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.

D. Hipotesis

1. Diduga terdapat pengaruh antara kontrol dengan perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau
2. Diduga konsentrasi POC Nasa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.

3. Diduga waktu pemberian POC Nasa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.
4. Diduga terdapat interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian POC Nasa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.

