

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Sawi hijau (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu sayuran daun yang paling banyak dikonsumsi dan dibudidayakan di Indonesia karena nilai gizinya yang tinggi, siklus tanam yang singkat, serta memiliki nilai ekonomi yang menguntungkan. Namun, usaha peningkatan produksi sawi hijau sering menghadapi kendala seperti pertumbuhan gulma yang pesat, penguapan air tanah yang tinggi, serta rendahnya kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus.

Penggunaan mulsa plastik merupakan salah satu teknik budidaya yang banyak diterapkan. Menurut Suryani dkk. (2021), mulsa plastik berfungsi menekan pertumbuhan gulma, menjaga kelembapan tanah, mengatur suhu tanah, dan mencegah pencucian hara. Di sisi lain, terdapat kekhawatiran terhadap dampak lingkungan akibat penumpukan limbah plastik di lahan pertanian. Hal ini mendorong pertimbangan untuk menanam tanpa mulsa plastik, meskipun dikhawatirkan akan menghadapi persaingan dengan gulma dan fluktuasi kelembapan tanah yang lebih besar.

Pemupukan merupakan faktor penentu lainnya. Pupuk Organik Cair (POC) merupakan alternatif ramah lingkungan untuk menggantikan pupuk kimia. Menurut Simarmata (2019), POC tidak hanya menyediakan unsur hara makro dan mikro, tetapi juga memperbaiki sifat fisik, kimia, dan

biologi tanah. Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan Gamal (*Gliricidia sepium*) adalah jenis tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku POC karena kandungan haranya yang kaya. Hernandez & Pasolon (2020) menyatakan bahwa daun lamtoro memiliki kandungan nitrogen tinggi sekitar 4,2%, serta mengandung fosfor dan kalium yang cukup. Sementara itu, menurut Pranata & Widaryanto (2022), daun gamal memiliki kandungan nutrisi yang beragam dan dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman secara signifikan..

Hingga saat ini, masih terbatas informasi mengenai perbandingan pengaruh penggunaan mulsa plastik dibandingkan tanpa mulsa plastik jika dikombinasikan dengan pemberian POC dari bahan baku yang berbeda yaitu lamtoro dan gamal terhadap pertumbuhan dan hasil sawi hijau. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kombinasi perlakuan yang paling efektif dan efisien, baik dari segi pertumbuhan tanaman maupun dampaknya terhadap lingkungan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang di atas adapun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pengaruh yang nyata antara penggunaan mulsa plastik dan tanpa mulsa plastik serta jenis POC lamtoro dan POC gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?
2. Perlakuan kombinasi manakah yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi terbaik serta paling rendah?

1.3.Tujuan

Dari rumusan masalah di atas adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan mulsa plastik dan tanpa mulsa plastik serta jenis POC lamtoro dan POC gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.
2. Untuk Membandingkan perbedaan pertumbuhan dan hasil panen tanaman sawi antara yang menggunakan mulsa plastik dan tanpa mulsa plastic serta jenis POC lamtoro dan POC gamal

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penggunaan mulsa plastik dan tanpa mulsa plastic serta jenis POC lamtoro serta POC gamal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.
2. Menjadi referensi dan rekomendasi bagi petani dalam memilih kombinasi perlakuan yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen tanaman sawi.