1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman sawi masuk dalam kelompok tanaman sayuran yang disukai oleh masyarakat Indonesia. Tanaman sawi lebih identik dikenal dengan sebutan sawi caisim. Bagian khas tanaman sawi yang dikonsumsi oleh masyarakat pada umumnya adalah daun dan batangnya yang dijadikan sebagai bahan aneka masakan sehat akan vitamin dan mineral, hal inilah yang menjadikan petani di Indonesia masih memproduksi tanaman sawi hingga saat ini (Fauziah *et al.*, 2022).

Data Kementerian Pertanian (2024) menunjukkan bahwa produksi sawi di Indonesia sebanyak 760,608 ton pada 2022, produksi mengalami penurunan pada tahun 2023 menjadi sebesar 686,876 ton. Sedangkan untuk data produksi sawi di Provinsi Aceh pada tahun 2022 adalah 3.149 ton, produk ini menunjukkan penurunan pada tahun 2023 menjadi 3.055 ton. Produktivitas tanaman sawi juga mengalami penurunan yang signifikan. Pada tahun 2022 produktivitas tanaman sawi di Provinsi Aceh sebesar 7,92 ton/ha sedangkan pada tahun 2023 mengalami penurunan menjadi sebesar 6,16 ton/ha. Untuk data di Indonesia produktivitas tanaman sawi juga mengalami penurunan dari 10,65 ton/ha pada tahun 2022 menjadi 9,93 ton/ha pada tahun 2023.

Permintaan terhadap komoditas sayuran di Indonesia terus meningkat, seiring dengan meningkatnya penduduk dan konsumsi per kapita. Selain itu, sebagian masyarakat juga menginginkan produk hortikultura yang lebih berkualitas (Munthe *et al.*, 2018). Bagian tanaman sawi yang bernilai ekonomis adalah daun maka upaya peningkatan produksi diusahakan pada peningkatan produk vegetatif untuk mendukung upaya tersebut dilakukan pemupukan (Erawan & Bahrun, 2013). Pemupukan merupakan kegiatan utama yang harus dilakukan dalam budidaya tanaman karena berperan sebagai penyedia nutrisi makanan bagi tanaman. Ketersediaan nutrisi yang cukup bagi tanaman akan meningkatkan produksi hasil tanaman (Indarto *et al.*, 2020).

Pemenuhan unsur hara yang lengkap bagi tanaman sawi dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik cair, salah satunya adalah daun gamal (*Gliricidia sepium*) merupakan tanaman dari famili *leguminosae* yang mengandung beberapa unsur hara yang tinggi sehingga sering dipergunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk tanaman seperti pupuk organik cair (POC) (Eryani *et al.*, 2020). Kandungan dari daun gamal adalah sebesar 3,15% N, 0,22% P, 2,65% K, 1,35% Ca, dan 0,41% Mg (Efendi, 2022). Kandungan N yang cukup tinggi pada daun gamal diharapkan mampu untuk memenuhi hara yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pemberiannya dalam bentuk POC dapat lebih merata dan kepekatannya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan tanaman (Novriani, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Oviyanti *et al*., (2016) menunjukan bahwa pemberian pupuk organik cair daun gamal secara umum meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi. Pupuk organik cair daun gamal dengan konsentrasi 120 ml/l air memberikan pengaruh yang paling optimum terhadap pertumbuhan tinggi, jumlah daun, dan lebar daun.

Pupuk organik cair berbahan dasar daun gamal berpotensi menyediakan suplai unsur hara yang cukup selama fase vegetatif tanaman. Hal ini dikarenakan kandungan nitrogen yang lebih tinggi, sehingga sangat cocok untuk pemupukan tanaman vegetatif sebagai bagian tanaman yang dipanen. Hasil penelitian Adawiyah *et al.*, (2026) menunjukkan bahwa perlakuan volume penyiraman POC daun gamal dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi hijau. Volume penyiraman 200 mL/polybag yang diaplikasikan setiap 5 hari merupakan perlakuan yang efisien dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau. Menurut Novia *et al.*, (2026) konsentrasi POC daun gamal 10% (100 ml/tanaman) merupakan konsentrasi yang terbaik terhadap hasil tanaman pakcoy pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar, berat basah pertanaman, dan berat basah bagian atas tanaman.

Selain penggunaan pupuk organik untuk dapat memacu pertumbuhan tanaman juga harus diberikan pupuk anorganik seperti pupuk NPK. Pupuk ini terdiri dari unsur N, P, dan K yang merupakan unsur hara makro yang esensial artinya unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak dan tidak dapat digantikan oleh unsur yang lainnya pada berbagai proses selama

pertumbuhan tanaman. Penelitian Putri *et al*., (2024) memberikan hasil bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK 3 g/tanaman merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy.

Pemberian pupuk merupakan salah satu upaya untuk menambah unsur hara dalam tanah guna meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) merupakan unsur penting yang dibutuhkan tanaman untuk menunjang pertumbuhan optimal. Hasil penelitian Septari *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK 200 kg/ha menghasilkan pertumbuhan terbaik pada parameter jumlah daun umur 28 HST, bobot kering tanaman, dan bobot kering akar sawi pagoda. Selain itu pada penelitian Harahap *et al.*, (2024) menunjukkan hasil bahwa pemberian pupuk tunggal pupuk NPK (N) pada (1,3 g/tanaman) berpengaruh pada peningkatan tinggi tanaman (pada umur 2 mst, 3 mst, dan 4 mst), pada jumlah daun (umur 2 mst, 3 mst, 4 mst), luas daun, berat basah dan panjang akar.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian POC daun gamal dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.)

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian POC daun gamal berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau?
2. Apakah pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian POC daun gamal dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian POC daun gamal dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai penggunaan POC daun gamal dan pupuk NPK yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau sehingga dapat diterapkan oleh petani di lapangan.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Pemberian POC daun gamal berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.
2. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau.
3. Terdapat interaksi antara pemberian POC daun gamal dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau