

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seledri (*Apium graveolens* L.) termasuk dalam famili apiaceae dan merupakan satu komoditas sayuran yang banyak digunakan sebagai penyedap dan penghias hidangan. Biji seledri juga digunakan sebagai penyedap dan ekstrak minyak berkhasiat sebagai obat. Tanaman seledri merupakan salah satu sayuran daun yang memiliki banyak manfaat, antara lain dapat digunakan sebagai pelengkap masakan dan merupakan tanaman terpenting kedua dari jenis tanaman sayur-sayuran setelah selada ditinjau dari kepopuleran dan nilainya, oleh karena itu tanaman seledri dianggap sebagai tanaman yang mewah. Tanaman seledri juga banyak mengandung vitamin A, vitamin C, zat besi, dan zat gizi lainnya yang cukup tinggi. Dalam 100 g bahan mentah, seledri mengandung 130 mg vitamin A, 11 mg vitamin C, 50 mg Ca, 0,03 mg vitamin B, 40 mg P, dan 1 g protein (Adawiyah *et al.*, 2018). Seledri kaya akan flavonoid seperti apigenin, luteolin, quercetin, dan kaempferol yang memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi (Li *et al.*, 2014).

Tanaman seledri berasal dari kawasan Mediterania dan kini tersebar luas di berbagai belahan dunia. Tanaman ini dapat tumbuh baik di daerah dengan iklim subtropis hingga tropis. Seiring dengan popularitasnya, seledri dibudidayakan di banyak negara, termasuk Amerika Serikat, Cina, dan Eropa, serta di berbagai daerah di Indonesia seperti Jawa Barat dan Jawa Timur, khususnya di dataran tinggi dengan suhu antara 15 hingga 20°C (Putri dan Budiman, 2020). Penanaman seledri sangat bergantung pada kondisi iklim yang mendukung pertumbuhannya, di Indonesia pertanaman seledri lebih banyak ditanam di daerah pegunungan terutama di daerah Pacet, Pangalengan, Cipanas, Lembang (Jawa Barat) dan Berastagi, Kabanjahe (Sumatera Utara) sebagai usaha tani rakyat setempat (Dalimunthe dan Lestari 2019).

Banyaknya manfaat dari tanaman seledri menyebabkan peluang usaha budidaya berpotensi besar. Pada dasarnya prospek seledri sangat cerah, baik di pasar domestik maupun pasar luar negeri. Namun pembudidayaan seledri di Indonesia belum di kelola secara komersial dan dapat dilihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) tentang hasil survey pertanian tanaman sayuran di Indonesia pada tahun 2023, ternyata belum ditemukan data luas panen dan produksi seledri secara

nasional maupun daerah. Berdasarkan data BPS menunjukkan bahwa budidaya tanaman seledri masih jarang dilakukan. Hal ini disebabkan beberapa faktor antara lain pandangan masyarakat untuk mengusahakan pertanaman seledri masih kurang, iklim (seledri kebanyakan tumbuh di dataran tinggi sekitar 900 meter di atas permukaan laut) (Wibowo, 2013). Budidaya seledri tidak hanya pada lahan yang luas, tetapi pada lahan yang sempit menggunakan pot atau polybag. Tingginya permintaan seledri dalam bentuk segar oleh masyarakat Indonesia belum terpenuhi disebabkan beberapa faktor di antaranya kurangnya pembudidayaan tanaman seledri, teknik bercocok tanam yang kurang memadai dan kesuburan tanah yang rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas seledri adalah membudidayakan seledri pada polybag dengan aplikasi pupuk organik.

Pupuk merupakan sarana produksi yang berkaitan erat dengan upaya pemenuhan kebutuhan pangan, pupuk menyumbang 20% dari keberhasilan peningkatan produksi pertanian (Alham dan Elfarisna, 2017). Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan jelas kurang bijaksana karena akan memperburuk kondisi fisik tanah dan pencemaran lingkungan. Penggunaan pupuk organik merupakan alternatif yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia.

Pupuk organik mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan jasad renik, memperpanjang daya serap dan daya simpan air, sehingga kesuburan tanah meningkat (Yuliarti, 2009). Pupuk organik dapat berupa pupuk kandang, pupuk kompos, dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk berbahan alami yang berbentuk cair dan mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman. Berbeda dengan pupuk kimia, POC berasal dari bahan-bahan organik seperti kotoran hewan, limbah rumah tangga, tanaman hijau dan lain-lain. POC umumnya dibuat melalui proses fermentasi yang melibatkan mikroorganisme untuk menguraikan bahan organik menjadi nutrisi yang mudah diserap tanaman. Pupuk organik cair yang baik yaitu mengandung unsur hara makro terutama nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K) dan C-organik, karena unsur-unsur tersebut adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang cukup banyak (Widyabudiningsih et al., 2021). Beranekaragam tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik dengan kandungan unsur hara yang

cukup tinggi salah satunya dapat diperoleh dari daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*).

Daun lamtoro merupakan salah satu sumber pupuk organik cair yang mudah dimanfaatkan oleh tanaman karena kandungan unsur hara di dalamnya mudah terurai, walaupun tidak dalam jumlah yang terlalu banyak. Hasil penelitian Jeksen dan Mutiara (2017) menunjukkan analisis pupuk organik cair lamtoro mengandung C-Organik 0.584%, N Total 0.068%, P 0.029%, K 0.158%, Ca 0.023%, Mg 0.018%, pH 4.4 dan C/N Rasio sebanyak 9. Ratrinia *et al.* (2014) menyatakan bahwa unsur hara yang terkandung pada daun lamtoro ialah hara esensial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Daun lamtoro mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan senyawa fenolik yang dapat merangsang pertumbuhan akar dan batang secara alami (Nurlaeli *et al.*, 2022). Keunggulan POC daun lamtoro yaitu nutrisi dapat langsung diserap melalui akar atau daun (jika diaplikasikan secara menyemprot), mikroorganisme dalam POC daun lamtoro meningkatkan dekomposisi bahan organik dan dapat memperbaiki struktur tanah, senyawa bioaktif dalam daun lamtoro merangsang pembentukan akar dan tunas baru, mikroba mempercepat pelarutan unsur hara makro menjadi bentuk yang lebih mudah diserap oleh tanaman.

Hasil penelitian Handayani (2021), pemberian pupuk organik cair daun lamtoro berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman seledri, jumlah batang tanaman seledri dan bobot basah tanaman seledri. Dilanjutkan oleh hasil penelitian Elfarisna *et al.*, (2023), bahwa pemberian pupuk organik cair daun lamtoro pada konsentrasi 10% (100 ml POC + 900 ml air) dapat memberikan hasil yang setara dengan pupuk anorganik pada beberapa parameter pertumbuhan tanaman selada merah, pada parameter bobot basah dan bobot konsumsi tanaman.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pupuk organik cair daun lamtoro efektif meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman, seperti pada tanaman seledri dan selada merah. Hal ini memperkuat alasan untuk meneliti pengaruhnya pada tanaman seledri. Penelitian ini menjadi penting karena berpotensi memberikan manfaat yang besar bagi petani lokal. Dengan memanfaatkan pupuk organik cair daun lamtoro, diharapkan produktivitas seledri dapat meningkat secara berkelanjutan tanpa merusak lingkungan, serta mendukung

sistem pertanian organik yang lebih sehat dan ramah lingkungan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi bagi permasalahan pertanian modern yang membutuhkan alternatif pemupukan yang ekonomis, efektif, dan berkelanjutan.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair lamoro terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).
2. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi terbaik pemberian pupuk organik cair lamoro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian pupuk organik cair lamoro berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).
2. Terdapat konsentrasi terbaik pemberian pupuk organik cair lamoro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini merupakan syarat dalam menyelesaikan studi strata-1 (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair lamoro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).