

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang Penelitian

Sayuran selada keriting (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang berperan penting dalam pengembangan gizi masyarakat. Dalam kehidupan masyarakat, selada juga mempunyai fungsi beragam, selain untuk bahan pangan sehat, selada ini juga berguna untuk pengobatan dari beberapa macam penyakit (Samadi, 2014). Kandungan nutrisi yang cukup tinggi dari selada keriting bagi tubuh ialah Kalium, Mineral, Natrium, Magnesium, Fosfor, Kalsium, Besi, serat, Vitamin B, dan Vitamin C (Kaeni 2013). Kalsium adalah mineral yang paling melimpah bagi dalam tubuh, terhitung 1,5-2% dari berat badan orang dewasa. Fungsi utama kalsium dalam tubuh manusia adalah untuk pembentukan tulang. Mengonsumsi selada keriting secara teratur dapat membantu memenuhi kebutuhan tubuh terhadap mineral-mineral esensial, terutama kalsium. Selain itu, selada memiliki khasiat terbaik dalam menjaga keseimbangan tubuh yakni warna hijau pada kulit luar. Sayuran selada yang banyak dibudidayakan atau dikonsumsi saat ini yaitu jenis selada keriting dengan ciri ciri daun yang keriting mulai dari ujung hingga tepi daun, dan daunnya berwarna kehijauan (Aini *et al.*, 2010).

Selada merupakan tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi. Selada keriting juga bernilai jual tinggi karena permintaan pasar yang semakin meningkat. Sektor pertanian yang mempunyai peranan penting dalam proses peningkatan perekonomian di Indonesia. Perkembangan teknologi yaitu teknologi budidaya tanaman yang digunakan dalam pertanian memberikan dampak positif bagi pertanian di Indonesia.

Semakin banyak persaingan sektor industri dan jasa akan mengakibatkan langkahnya lahan untuk digunakan dalam kegiatan pertanian konvensional.

Selada tumbuh dengan baik di tanah lempung, kaya humus, dan gembur yang membutuhkan pH tanah antara 5-6,5. Daerah yang cocok untuk menanam selada pada ketinggian antara 500-200 mdpl, dengan suhu antara 15-25°C. Waktu tanam yang paling baik adalah pada akhir musim hujan, dan dapat juga ditanam di musim kemarau dengan pengairan yang cukup (Pracaya dalam Novitasari, 2018). Selada tumbuh baik pada dataran tinggi dan juga dataran rendah, kepala bunga berukuran kecil dan mekar dengan cepat. Tanaman yang baik dapat menghasilkan hasil panen lebih dari 15 ton/ha.

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia mencapai 237.63 juta jiwa pada tahun 2010 dan pada tahun 2021 pertumbuhan penduduk semakin meningkat mencapai 270.20 juta jiwa (Anonim, 2021). Selain untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam negeri, produksi selada Indonesia telah memasuki pasar internasional. Pada tahun 2019, 1,5 juta kg selada diekspor dan 171.000 kg selada diimpor. Menurut Statistik, (2019). ekspor selada mencapai 107.939 kg pada Oktober, pada November dan Desember 2019 turun masing-masing menjadi 101.129 ton dan 97.751 ton, dan Singapura sebagai negara tujuan ekspor tertinggi.

Selada merupakan komoditas sayuran dengan prospek pasar yang besar, karena produksi di pasar tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil dan produktivitas selada adalah pemupukan bahan organik (Manuhuttu et al., 2018). Bagian tanaman selada yang bernilai ekonomis adalah daunnya. Sebagian petani di Indonesia memilih menggunakan pupuk anorganik untuk melengkapi unsur hara pada tanaman yang ditanamnya dan cenderung menggunakan pupuk anorganik secara terus menerus. Hal ini dikarenakan pupuk anorganik mudah

ditemukan dan mudah digunakan. Beberapa jenis pupuk anorganik dapat menurunkan pH tanah atau mempengaruhi keasaman tanah, dan penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dan terus menerus tanpa diimbangi dengan pupuk organik dapat mempengaruhi struktur kimia dan biologi tanah (Soviani *et al.*, 2019).

Pupuk organik cair merupakan pupuk organik hasil fermentasi dari berbagai limbah organik. Selain memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, penggunaan pupuk organik cair dapat membantu meningkatkan hasil panen, meningkatkan kualitas hasil tanaman dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik (Khairunisa, 2015). Keunggulan pupuk cair adalah memberikan unsur hara sesuai kebutuhan tanaman. Selain itu, distribusinya lebih merata dan konsentrasinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Pupuk cair atau pupuk organik cair mengandung larutan hasil penguraian bahan organik dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia, yang mengandung lebih dari satu unsur hara (Hadisuwito, 2012)

Untuk pertumbuhan selada yang optimal, efisiensi dosis pemupukan harus diperhatikan, dan pemupukan yang cukup harus diberikan untuk memenuhi kebutuhan tanaman selada. Pemberian pupuk yang terlalu banyak akan menyebabkan pengasaman tanah, sebaliknya jika pemberian pupuk yang terlalu sedikit tidak akan berpengaruh pada tanaman (Sakalena, 2015). Salah satu bahan organik yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair adalah rebung bambu betung dan daun kelor.

Rebung bambu adalah tunas bambu muda yang muncul dari dalam tanah dari rimpang dan akar. Pucuk muda tumbuh menjadi kerucut dari akar bambu (Haryani *et al.*, 2014). Organ ini berwarna ungu kecokelatan dilapisi miang halus dan beludru tebal. Rebung juga mempunyai kandungan 90,6% nutrisi yang cukup besar dan serat yang cukup tinggi pula. Rebung memiliki kandungan protein, lemak, vitamin A, karbohidrat, serta mineral lain antara

lain fosfor, kalsium, besi, dan kalium (Ontaha *et al.*, 2021). Jenis rebung yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia yakni jenis rebung bambu legi (*Gigantochloa atter*), rebung betung (*Dendrocalamus asper*), serta rebung bambu tabah (*Gigantochloa nigrociliata*) (Kencana *et al.*, 2012). Tunas bambu termasuk Bambu Betung (*Dendrocalamus asper*) dapat digunakan sebagai bahan makanan (Pramitri *et al.*, 2020). Menurut penelitian yang dilakukan Kasi *et al.*, (2018). untuk penggunaan pupuk organik cair rebung bambu sangat berpengaruh nyata bagi pertumbuhan tanaman kangkung. Hal tersebut dikarenakan pupuk organik cair rebung bambu mengandung nitrogen yang berfungsi untuk bahan penyusun asam amino, klorofil, serta protein yang penting untuk proses penyusunan komponen inti sel dan fotosintesis tanaman. Adapun penelitian lain dari Kasi *et al* (2016), terkait komposisi rebung bambu mengandung giberelin serta C organik yang penting bagi pertumbuhan tanaman.

Bambu Betung (*Dendrocalamus asper*) merupakan tanaman yang tumbuh liar di hutan-hutan Indonesia antara lain Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Bali (Hingmadi, 2012). Bambu Betung merupakan tanaman yang tumbuh dan menyebar di dataran rendah dan pegunungan, terutama di lembah atau jurang. Bambu Betung menghasilkan rebung yang digunakan sebagai bahan makanan yang termasuk dalam kategori sayuran. Rebung yang dihasilkan berbeda dengan jenis rebung lainnya karena memiliki rasa yang enak, tidak pahit, dan rebungnya cukup besar tetapi tidak keras sehingga digemari masyarakat (Jong *et al.*, 2018). Menurut penelitian Setiawan *et al.*, (2019) menyatakan perlakuan POC rebung bambu betung dengan konsentrasi 10% merupakan hasil terbaik dalam meningkatkan kualitas dan pertumbuhan tanaman tomat.

Daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki kandungan senyawa kimia meliputi magnesium, fosfor, kalsium, besi, sulfur, dan hormon sitokinin

sehingga daunnya dapat bermanfaat untuk pembuatan pupuk organik cair (POC) (Suhastyo & Setiawan, 2020). Ekstrak daun kelor dapat digunakan sebagai mempercepat pertumbuhan tanaman secara alami. Hormon sitokinin adalah hormon tanaman yang menginduksi pertumbuhan, mendorong pertumbuhan sel baru, menunda penuaan sel, serta menginduksi pembelahan sel. Kandungan nutrisi dari ekstrak daun kelor merupakan pupuk organik yang baik untuk semua jenis tanaman dan dapat dijadikan sebagai pupuk cair (Krisnadi, 2015). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mahanani & Kogova, (2019), Hasil dari penelitian ini menunjukkan pemberian pupuk organik cair yaitu ekstrak daun kelor 40% serta air 60% berpengaruh sangat baik untuk setiap parameter pertumbuhan. Selain itu, konsentrasi 50 % dari ekstrak daun kelor adalah yang terbaik untuk hasil dan pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa*).

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian mengenai “Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Rebung Bambu dan Daun Kelor Untuk Pertumbuhan Tanaman Selada Keriting (*Lactuca sativa* L.)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang diajukan dalam pelaksanaan Seminar Proposal Skripsi adalah:

1. Apakah pemberian Pupuk Organik Cair (POC) rebung bambu betung dan POC daun kelor berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa*)?
2. Berapa konsentrasi pupuk organik cair (POC) rebung bambu betung dan POC daun kelor yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa*)?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Mengetahui apakah pemberian Pupuk Organik Cair (POC) rebung bambu betung dan POC daun kelor berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa*).
2. Mengetahui konsentrasi terbaik pupuk organik cair rebung bambu betung dan POC daun kelor untuk pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa*).

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan informasi dan rujukan mengenai pemberian POC rebung bambu betung dan POC daun kelor berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L.) dan konsentrasi terbaik dari POC rebung bambu betung dan POC daun kelor untuk pertumbuhan tanaman selada keriting.