BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selada keriting termasuk salah satu komoditi sayuran yang dikonsumsi masyarakat Indonesia dalam bentuk segar. Tanaman selada awalnya merupakan tanaman yang digunakan sebagai bahan obat-obatan. Namun seiring berjalannya waktu, masyarakat sekitar mulai mengkonsumsi tanaman selada sebagai sayuran. Daun selada memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari yakni sebagai lalap mentah, bahan pembuatan salad serta memiliki fungsi sebagai obat penyakit panas dalam dan memperlancar pencernaan (Syahridah, 2021).

Selada keriting (*Lactuca sativa* L.) merupakan sayuran daun yang banyak digemari masyarakat. Selada memiliki peluang pasar yang besar, baik untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik maupun internasional. Permintaan selada yang tinggi baik pasar di dalam maupun luar negeri menjadikan komoditi hortikultura ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Kondisi sumber daya alam di Indonesia memiliki peluang yang cukup besar untuk budidaya selada karena banyak daerah yang cocok dengan syarat tumbuh budidaya selada (Meriaty *et al.*, 2021).

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan bahan pangan bernutrisi tinggi seperti sayuran semakin meningkat. Namun lahan pertanian khususnya di perkotaan semakin terbatas. Sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan sayur yang berkualitas maka dibutuhkan teknologi sistem budidaya yang dapat diterapkan pada lahan sempit. Budidaya sayuran dengan sistem hidroponik dapat menjadi salah satu alternatif atas permasalahan tersebut. Salah satu keunggulan hidroponik yaitu dapat diterapkan pada lahan sempit sehingga memungkinkan untuk dilakukan pada wilayah perkotaan (Siswanto dan Widoretno, 2017).

Badan Pusat Statistik menyatakan bahwa tahun 2017-2021 terjadi peningkatan produksi tanaman selada keriting. Tahun 2017 produksi 627.611 ton, 2018 produksi 630.500 ton, 2019 produksi 1.413.060 ton, 2020 produksi 1.406.985 ton, dan 2021 produksi 1.434.670 ton (BPS, 2021). Tingginya permintaan pasar terhadap selada keriting maka perlu upaya untuk memenuhi permintaan di tengah kondisi lahan pertanian yang semakin terbatas. Peningkatan budidaya selada di Indonesia dapat diupayakan melalui budidaya dengan sistem hidroponik (Siregar *et al*, 2015). Produktivitas dan kualitas tanaman hidroponik termasuk sayuran daun umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan budidaya konvensional (Siswandi dan Sarwono, 2013).

Budidaya pertanian dengan sistem hidroponik saat ini tengah menjadi tren baru di kalangan masyarakat, baik masyarakat pedesaan maupun perkotaan. Hidroponik menjadi aktivitas yang menguntungkan karena dapat dilakukan mulai dari skala rumah tangga hingga skala industri. Hidroponik memiliki banyak teknik seperti *Ebb and Flow or Flood and Drain System, Nutrient Film Technique* (NFT), *Drip System, Aeroponics,* dan *Wick System* (Tinton, 2015).

Hidroponik merupakan salah satu inovasi menanam yang saat ini banyak dikembangkan karena dapat menghasilkan tanaman dengan kebutuhan lahan yang tidak begitu luas, serta dapat dikembangkan sebagai *urban farming* pada daerah perkotaan (Salahuddin dan Kowanda, 2018). Keuntungan hidroponik yaitu kebutuhan nutrisi yang efektif untuk setiap tanaman dan memiliki sistem aeraasi yang baik dikarenakan adanya rongga udara sebagai penyuplai oksigen bagi tanaman dan membantu untuk meminimalisir resiko apabila tidak ada pergerakan air karena daya listrik mati (Mansyur *et al.*, 2014).

Hidroponik merupakan teknik budidaya tanaman dengan media tanam selain tanah. Media tanam tanpa tanah memberikan pengaruh besar terhadap hasil panen bila dibandingkan dengan media tanam tanah. Media tanam yang berbeda akan mempengaruhi hasil panen yang ditentukan berdasarkan tekstur, kandungan kimia, dan sifat fisik media tanam tersebut (Olle *et al.*, 2012).

Budidaya sayuran dengan sistem hidroponik memiliki beberapa macam media tanam. Media tanam merupakan media yang digunakan untuk

menumbuhkan tanaman serta dapat memasok unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Media tanam menjadi salah unsur penting bagi pertumbuhan tanaman yang baik. Sebagian besar unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman dipasok melalui media tanaman. Selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman. Persyaratan terpenting untuk media tanam hidroponik harus ringan dan porus (berpori) agar air hara dapat masuk kedalamannya sehingga akar tanaman bisa menyerap hara. Media tanam hidroponik yang paling sering digunakan untuk budidaya antara lain: *rockwool*, arang sekam dan serbuk sabut kelapa (*cocopeat*) (Setyoadji, 2015).

Hal yang perlu diperhatikan dalam budidaya hidroponik adalah larutan nutrisi yang merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan kualitas hasil tanaman hidroponik, sehingga harus tepat dari segi jumlah komposisi ion nutrisi dan suhu. Nutrisi diberikan dalam bentuk larutan yang mengandung unsur hara makro dan mikro di dalamnya. Nutrisi yang umum digunakan dalam budidaya hidroponik salah satunya pupuk AB Mix yang banyak tersedia di pasaran (Andika, 2017).

Nutrisi AB Mix merupakan bahan kajian yang umum digunakan pada kultivasi hidroponik. Nutrisi AB-Mix mengadung semua unsur hara makro dan mikro yang sangat diperlukan oleh tanaman hidroponik. Pupuk tersebut diformulasi secara khusus sesuai dengan jenis tanaman dan fase pertumbuhan tanaman. Nutrisi AB-Mix mengandung unsur-unsur makro N, P, K, Ca, Mg, S serta unsur-unsur mikro Fe, Mn, Zn, B, Cu, Mo. Penggunaan pupuk AB-Mix terlebih dahulu dilarutkan dengan air sebelum digunakan untuk pemupukan tanaman (Ismalida *et al*, 2022).

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah;

1. Apakah terdapat pengaruh konsentrasi nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L.).

2. Apakah perbedaan media tanam yang berbeda dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L.).

I.3 Cakupan dan Batasan Masalah

Batasan masalah dari latar belakang yang telah diuraikan diatas adalah sebagai berikut:

1. Membahas perbedaan konsentrasi nutrisi dan perbedaan media tanam pada pertumbuhan dan hasil selada keriting (*Lactuca sativa* L.) hidroponik rakit apung.
2. Menggunakan Nutrisi Hidroponik AB Mix sebagai larutan nutrisi untuk selada keriting.
3. Tidak membahas pengaruh suhu lingkungan, ketinggian tempat dan pengaruh cuaca terhadap pertumbuhan tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L.) hidroponik rakit apung.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh variasi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting hidroponik rakit apung.
2. Mengetahui pengaruh perbedaan dosis nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting hidroponik rakit apung.
3. Mengetahui media tanam dan konsentrasi terbaik pada budidaya tanaman selada keriting hidroponik rakit apung.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting hidroponik rakit apung.

2. Memberikan informasi mengenai pengaruh dosis nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting hidroponik rakit apung.
3. Memberikan informasi mengenai media tanam dan dosis nutrisi terbaik pada budidaya tanaman selada keriting.