

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Hidroponik merupakan salah satu usaha membudidayakan tanaman dengan cara bercocok tanam sayuran tanpa menggunakan tanah sebagai media penanaman. Sistem hidroponik mudah dilakukan dan dapat memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang lebih terkontrol. Sejalan dengan pendapat Subandi *et al.* (2015) pengembangan teknologi, kombinasi sistem hidroponik dengan membran mampu mendayagunakan air, nutrisi, pestisida secara nyata lebih efisien (minimalis sistem) dibandingkan dengan kultur tanah (terutama untuk tanaman berumur pendek). Salah satu jenis hidroponik yang sering digunakan yaitu teknologi hidroponik sistem terapung (THST) karena hidroponik ini lebih mudah dilakukan oleh petani dan lebih sederhana dibandingkan dengan sistem hidroponik yang lainnya, sehingga berpotensi untuk dikembangkan pada tingkat petani kecil (Anas 2009).

Keberhasilan budidaya secara hidroponik ini yaitu ditentukan oleh medium dan larutan nutrisi yang diaplikasikan. Nutrisi dalam sistem hidroponik yang sering digunakan petani yaitu larutan nutrisi konvensional karena unsur hara ini memiliki unsur hara yang lengkap, larut dalam air dan tidak mudah menimbulkan endapan, Tetapi petani masih terkendalanya untuk mendapatkan larutan nutrisi konvensional karena harga cukup mahal, Maka salah satu solusi lain selain menggunakan larutan nutrisi konvensional, digunakan juga pupuk anorganik seperti NPK. Penelitian Gorendva (2015) menjeleaskan terdapat pengaruh pemberian pupuk NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan selada. Pupuk NPK dapat digunakan sebagai unsur hara pada penanaman secara hidroponik dan konsentrasi pupuk NPK (30:10:10) 2000 ppm mampu membentuk umbi mikro kentang paling baik dibandingkan konsentrasi jenis pupuk lainnya dengan sistem hidroponik (Gutomo *et al.* 2015).

Salah satu alternatif yang memiliki potensi menggantikan nutrisi larutan nutrisi konvensional yaitu limbah cair nenas. Pemanfaatan limbah nenas dapat menghasilkan kompos cair yang dapat digunakan untuk menopang pertanian.

Menurut penelitian Supardi (2011) kompos cair memberikan beberapa keuntungan, misalnya kompos ini dapat digunakan dalam media tanam padat dengan cara menyiramkannya ke akar ataupun disemprotkan ke bagian tubuh tumbuhan, namun pada media tanam cair (hidroponik) belum diteliti lebih lanjut. Menurut Sutanto (2011) Limbah Cair Nenas (LCN) terdapat kandungan unsur P, K, C, Ca, Mg, Na, Fe, Zn, Mn, S, NO_3 , NH_4 , dan C/N. Kandungan tersebut berpotensi sebagai pemenuhan unsur hara bagi tanaman. Penggunaan kompos limbah cair nenas ini mampu meningkatkan produksi pada tanaman terung dan pemanfaatan limbah cair nenas yang dijadikan kompos organik cair dapat diaplikasi ke tanaman secara hidroponik (Setyawati 2014). Komoditi yang dapat ditanam pada teknik hidroponik sistem terapung yaitu tanaman seledri.

Seledri merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki nilai ekonomis dengan harga tergolong mahal yang dapat dibudidayakan secara hidroponik. Seledri dapat dimanfaatkan sebagai sayuran penyedap masakan, seledri juga memiliki manfaat yang sangat penting diantaranya dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan dan kosmetik. Obat-obatan misalnya untuk mengobati tekanan darah tinggi, urin keruh dan masuk angin (Erni 2011).

Pertumbuhan tanaman seledri dapat tumbuh optimal dengan tersedianya unsur hara mikro dan unsur hara makro pada nutrisi yang diberikan. Pemberian hara harus tepat dosis sesuai dengan tahap pertumbuhan dan perkembangan seledri. Unsur hara pada media air dapat diatur konsentrasi ataupun dosisnya hingga ditemukan dosis terbaik untuk dapat mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman (Hartus 2007).

Penelitian tentang tanaman seledri secara hidroponik menggunakan berbagai konsentrasi limbah cair nenas dan pupuk NPK memiliki potensi untuk meningkatkan produksi tanaman secara efektif, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dosis yang tepat untuk tanaman tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi pemanfaatan limbah cair nenas secara optimal guna mengurangi biaya dalam pemanfaatan pupuk anorganik cair dan untuk meningkatkan produksi tanaman seledri secara hidroponik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi kombinasi kompos cair terhadap pertumbuhan seledri secara hidroponik THST.
2. Berapa konsentrasi kombinasi kompos cair terbaik terhadap pertumbuhan seledri secara hidroponik THST.

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi kombinasi kompos cair terhadap pertumbuhan dan produksi seledri secara hidroponik THST.
2. Mendapatkan konsentrasi kombinasi kompos cair terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi seledri secara hidroponik THST.

