

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pertambahan jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan produk sayuran (Pradita *et al.*, 2019). Kandungan gizi pada sayuran terutama vitamin dan mineral tidak dapat disubstitusi melalui makanan pokok. Jenis-jenis sayuran yang memiliki kandungan vitamin lengkap juga menjadi *trend* di kalangan masyarakat Indonesia, salah satunya ialah tanaman selada.

Sayuran selada mempunyai kandungan mineral yang cukup tinggi bagi tubuh yaitu seperti mineral, kalium, natrium, magnesium, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Kalium, natrium dan magnesium merupakan mineral yang sangat banyak dibutuhkan oleh tubuh karena termasuk dalam sumber unsur mineral makro (Hendra & Andoko, 2016). Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah dingin maupun tropis. Pemasaran selada meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk (Cahyono, 2014). Oleh karena itu diperlukan adanya teknik budidaya yang dapat meningkatkan produktivitas dan dapat diterapkan pada lahan sempit, salah satu alternatif adalah dengan melakukan budidaya secara hidroponik.

Hidroponik yaitu sistem pemeliharaan tanaman yang menggunakan media non tanah dengan penambahan larutan hara (Susila, 2006). Hidroponik adalah teknologi modern di bidang pertanian dalam usaha memproduksi tanaman hortikultura (Eka *et al.*, 2018). Dalam budidaya hidroponik nutrisi diberikan dalam bentuk larutan yang harus mengandung unsur makro dan mikro (Susila, 2006). Larutan nutrisi dapat diberikan dalam bentuk genangan atau dalam keadaan mengalir. Larutan nutrisi yang dapat diberikan diantaranya adalah nutrisi AB Mix, pupuk NPK Plus dan zat pengatur tumbuh (ZPT).

Nutrisi AB mix merupakan bahan kimia sintetis yang di dalamnya memiliki kandungan hara makro dan mikro yang lengkap sebagai sumber hara tanaman. Pemberian nutrisi AB Mix dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman secara hidroponik. Hal ini dikarenakan nutrisi AB Mix memiliki kandungan hara yang sudah dirancang untuk hidroponik. Hal ini sesuai dengan penelitian Zamriyetti *et al.* (2019), yang mengatakan bahwa pemberian nutrisi AB Mix berpengaruh sangata nyata terhadap pertumbuhan tanaman sawi dengan dosis 800 ppm/plot pada

semua parameter yang diamati (tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, produksi persampel dan produksi perplot).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah larutan nutrisi yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman. Pemberian ZPT diperlukan dalam jumlah memadai dan tidak boleh berlebih. Menurut Surtinah & Lidar (2017), Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa yang diberikan ke tanaman sebagai suplemen tambahan untuk meningkatkan proses pembelahan sel agar lebih aktif lagi. ZPT dalam jumlah yang kecil dapat menstimulir pertumbuhan tanaman, dan dalam jumlah yang besar ZPT justru menghambat pertumbuhan.

Pupuk NPK adalah pupuk anorganik yang dapat dijadikan sebagai nutrisi budidaya secara hidroponik. Pupuk NPK memiliki beberapa manfaat diantaranya memiliki kandungan hara yang lengkap, serta lebih efisien saat digunakan karena merupakan pupuk majemuk. Menurut Kurniati & Sudartini (2015) secara teknis penggunaan pupuk majemuk NPK dapat lebih menghemat tenaga dan waktu yang diperlukan untuk memupuk. NPK merupakan sumber hara nitrogen, fosfor, dan kalium.

Selain dari larutan nutrisi, media juga menjadi hal yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman secara hidroponik. Media tanam hidroponik harus terbebas dari kontaminan atau hama dan penyakit agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman dan dapat berfungsi sebagai penopang akar dan penyangga larutan hara.

Media tanam hidroponik dapat berasal dari bahan alam seperti kerikil, pasir, sabut kelapa, arang sekam, batu apung, gambut, dan potongan kayu atau bahan buatan seperti pecahan bata (Suhardiyanto, 2011). Media tanaman yang umum digunakan adalah media *rockwool* dan *cocopeat*.

*Cocopeat* (sabut kelapa) merupakan media tanam hidroponik yang terbuat dari sabut kelapa tua yang telah dihaluskan menjadi bubuk-bubuk seperti pasir, *cocopeat* dapat menjadi media tanam hidroponik baik pada saat penyema<sup>3</sup> atau pembesaran (Nurdin, 2017).

Tidak jauh berbeda dari media *cocopeat*, media *rockwool* juga memiliki keunggulan tersendiri untuk pertumbuhan tanaman secara hidroponik. Menurut Soeseno (1991), *rockwool* dapat menyerap air yang bagus sama halnya dengan *cocopeat*. Menurut Handreck & Black (1994), *rockwool* merupakan media anorganik dengan komponen media berbentuk granula yang berguna untuk menyerap dan meneruskan air sehingga mempunyai kapasitas memegang air

tinggi. *Rockwool* dapat menghindarkan dari kegagalan semai akibat bakteri dan cendawan penyebab layu fusarium.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik mengetahui pengaruh nutrisi dan jenis media hidroponik baik secara tunggal maupun kombinasi. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Akibat Perlakuan Beberapa Jenis Nutrisi dan Jenis Media secara Hidroponik”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

1. Apakah penggunaan beberapa jenis nutrisi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada ?
2. Apakah penggunaan jenis media yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada ?
3. Apakah terdapat interaksi antara jenis nutrisi dan jenis media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh beberapa jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
2. Untuk mengetahui pengaruh jenis media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
3. Untuk mengetahui interaksi antara jenis nutrisi dan jenis media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan manfaat bagi ilmu pertanian mengenai pengaruh jenis nu 4 an jenis media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada secara hidroponik.
2. Menjadi rekomendasi pemilihan jenis nutrisi dan jenis media yang cocok untuk budidaya tanaman selada secara hidroponik.

## **1.5. Hipotesis**

1. Penggunaan beberapa jenis nutrisi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.
2. Penggunaan jenis media yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.

3. Terdapat interaksi antara penggunaan beberapa jenis nutrisi dan jenis media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada.