

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Selada merah (*Lactuca sativa* var. Red rapids) adalah jenis selada yang memiliki daun berwarna merah, lebar, tipis bergerombol dan keriting, kandungan antosianin yang terdapat pada tanaman menyebabkan selada varietas ini memiliki warna merah. Selada merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki prospek dan nilai komersial yang cukup baik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran. Kandungan gizi pada sayuran terutama vitamin dan mineral tidak dapat disubstitusi melalui makanan pokok. Beberapa tanaman selada merah di Indonesia ditanam baik di dataran rendah maupun dataran tinggi (Falasifa, Slameto dan Hariyono, 2014).

Selada merah memiliki pigmen antosianin yang berguna sebagai penangkal radikal bebas yang merusak sel tubuh (Prihatini, 2012). Dalam 100 g bahan segar selada merah mengandung 15,00 kal, 1,20 g protein, 0,20 g lemak, 2,90 g karbohidrat, 22,00 mg Kalsium, 25,00 mg Fosfor, Vitamin A 540,00 S.I, Vitamin B1 0,04 mg, Vitamin C 8,00 mg dan Air 94,8 % (Lingga, 2010). Menurut Suhartatik dkk, (2013) antosianin sebagai senyawa yang menyebabkan timbulnya warna merah, sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan pewarna alami pada produk pangan fungsional.

Produksi selada di Indonesia pada tahun 2015 menunjukkan angka sebesar 600.200 ton, pada tahun 2016 menjadi 601.204 ton dan tahun 2017 meningkat menjadi 627.611 ton (Badan Pusat Statistik, 2017). Volume ekspor selada pada bulan Oktober mencapai 107.939 ton, sedangkan pada bulan November dan Desember 2019 menjadi 101.129 ton dan 97.751 ton. Negara tujuan ekspor yang paling tinggi adalah Singapura (Badan Pusat Statistik, 2019).

Walaupun terjadi peningkatan produksi dari tahun 2015 sampai 2017, tetapi tidak mencukupi permintaan yang semakin tinggi, maka perlu usaha untuk meningkatkan produksi. Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas secara berkelanjutan, diantaranya penggunaan pupuk anorganik. Pupuk anorganik

merupakan pupuk buatan yang sengaja dibuat dan mengandung unsur hara tertentu dalam kadar tinggi. Pupuk NPK mengandung unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium merupakan unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang besar (Lingga dan Marsono, (2013).

Pupuk NPK mengandung tiga unsur makro yaitu N, P, dan K. nitrogen bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif terutama dalam pembentukan asam amino. Asam amino merupakan penyusun protein yang merupakan komponen terbanyak dari sitoplasma sel, semakin banyak nitrogen maka ukuran maupun sel semakin meningkat. Demikian pula peranan fosfor sangat penting karena merupakan komponen dalam struktur asam nukleat yang mengatur sintesis proteins serta penting dalam pembelahan sel dalam perkembangan jaringan baru. Selain itu juga berasosiasi dengan transformasi energi dalam tanaman. Kalium bergabung dalam pergerakan air dan hara serta karbohidrat dalam jaringan. Kalium berperan dalam meningkatkan produksi protein, meningkatkan penggunaan air serta meningkatkan resistensi terhadap hama dan penyakit (Kurniati dan Sudartini, 2015).

Menurut Simanungkalit dkk. (2006) pupuk hayati merupakan inokulan berbahan aktif organisme hidup yang berfungsi untuk menambat hara dalam tanah bagi tanaman. Kelompok mikroorganisme inilah yang sering digunakan untuk menambat N dari udara, mikroba yang melarutkan hara terutama (P dan K) serta kelompok mikroorganisme tersebut adalah *Rhizobium sp.*, *Azospirillum sp.*, dan *Azotobacter sp.*, berfungsi untuk menambat nitrogen, sedangkan *aspergillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, dan *Lactobacillus sp* berfungsi untuk melarutkan fosfat yang merangsang pertumbuhan tanaman.

Suwandi, Sopha dan Yudy (2015) menyatakan bahwa pupuk hayati mampu menggantikan penggunaan pupuk kimiawi pada tanaman pangan atau usahatani hortikultura lebih dari 50%, efektif dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan bersifat ramah lingkungan. Banyaknya pupuk hayati yang beredar merupakan indikasi bahwa pupuk hayati memiliki prospek yang baik sebagai alternatif dalam pengolahan pupuk secara seimbang dan ramah lingkungan. Penggunaan pupuk hayati sebagai upaya peningkatan efisiensi pemupukan merupakan peluang yang

baik untuk memperoleh keuntungan yang layak dan berkelanjutan. Salah satu jenis pupuk hayati adalah M-Bio

Pupuk hayati M-Bio merupakan suatu bahan yang mengandung mikroorganisme bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan kualitas hasil tanaman, melalui peningkatan aktivitas biologi yang akhirnya dapat berinteraksi dengan sifat-sifat, kimia, dan biologi tanah. Mikroorganisme yang umumnya digunakan sebagai bahan aktif pupuk hayati ialah mikroba penambat nitrogen, pelarut fosfat dan pematap agregat (Mezuan, 2002).

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kombinasi Takaran Pupuk Majemuk NPK dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman selada Merah (*Lactuca sativa L.*) var. Red rapids.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka masalah yang diidentifikasi pada penelitian ini adalah:

- 1) Apakah kombinasi takaran pupuk majemuk NPK dan konsentrasi pupuk hayati M-bio berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa L.* var Red rapids)?
- 2) Kombinasi takaran pupuk majemuk NPK dan konsentrasi pupuk hayati M-bio manakah yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa L.* Var Red Rapids)?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menguji kombinasi pupuk majemuk NPK dan konsentrasi pupuk hayati M-bio terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa L.* var Red rapids). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan kombinasi pupuk majemuk NPK dan pupuk hayati M-bio yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa L.* var Red rapids)

1.4 Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis mengenai Pengaruh kombinasi takaran pupuk majemuk NPK dan konsentrasi pupuk hayati M-bio terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L. var Red rapids), dan menambah bahan informasi khususnya bagi petani selada dalam menggunakan pupuk majemuk NPK dan pupuk hayati M-bio.