

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) merupakan salah satu jenis tanaman rempah yang banyak digunakan dalam industri makanan, minuman, bahan kecantikan dan farmasi karena buahnya memiliki aroma sangat khas yang mengandung vanillin ($C_8H_8O_3$). Tanaman vanili di Indonesia telah menyebar luas di berbagai wilayah dengan sentra produksi di daerah Bali, Jawa, Sulawesi dan Sumatera. Berdasarkan hal tersebut, tanaman vanili menjadikan komoditi ekspor yang bernilai tinggi serta memiliki potensi dalam penerimaan devisa negara (Udarno & Hadipoentyanti, 2009) dalam (Nurholis, 2017).

Produksi vanili di Indonesia khususnya Pulau Jawa mengalami penurunan di setiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jawa Tengah produksi vanili pada tahun 2016 sebesar 38,17 ton, selanjutnya pada tahun 2017 produksi vanili sebesar 32,26 ton. Penurunan produksi masih berlanjut pada tahun 2018 sebesar 25,74 ton, tahun 2019 produksi sebesar 24,71 ton, tahun 2020 produksi sebesar 23,08 ton, dan tahun 2021 produksi sebesar 23,39 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Penurunan produksi vanili disebabkan karena teknik budidaya yang kurang baik, salah satunya yaitu kurangnya perlakuan awal pada pembibitan yang menyebabkan pertumbuhan akar dan tunas menjadi lama (Haman & Yohanes Fowo, 2019).

Tanaman vanili secara umum diperbanyak dengan cara vegetatif menggunakan stek batang yang terdiri atas satu sampai tiga ruas. Perbanyakan vegetatif vanili masih ada kendala diantaranya terbatasnya ketersediaan batang stek sebagai sumber bibit, pertumbuhan akar dan tunas yang cukup lama menjadikan batang stek rentan mengalami busuk batang. Salah satu upaya dalam meningkatkan pertumbuhan stek yaitu dengan merangsang pertumbuhan akar (Sutedja, 2016).

Salah satu nutrisi perangsang akar tanaman yaitu Roots-90 yang memiliki fungsi serta karakteristik sama dengan ZPT lainnya seperti Rootone-F, yaitu berguna untuk mendorong pertumbuhan akar dan tunas sehingga akar dapat

meningkatkan penyerapan terhadap unsur hara pada tanaman. Kandungan unsur hara Roots-90 terdiri dari unsur hara mikro yaitu Cu (Cuprum), Zn (Zinc), Mo (Molibdenum), Fe (Ferro), B (Boron), sedangkan kandungan unsur hara makro terdiri dari *humic acid* 21%, N (Nitrogen) 6%, P (Pospat : P₂O₅) 8% , Kalium larut (K₂O) 6%, *amino acid* 0,12% dan NAA 0,06%. Anjuran pada produk Roots-90 menerangkan bahwa untuk pencelupan stek tanaman dibutuhkan 20 ml Roots-90 yang diencerkan dalam lima liter air selama dua sampai tiga jam.

Tanaman membutuhkan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang sesuai untuk pertumbuhannya. Zat pengatur tumbuh akan lebih efektif dalam jumlah tertentu, apabila konsentrasi terlalu rendah maupun tinggi akan menyebabkan zat pengatur tumbuh tidak bekerja secara efektif (Yoseva, 2017). Hasil penelitian Winten *et al.* (2018) menyatakan bahwa penggunaan konsentrasi Rootone F 4 gr/l memberikan respon terbaik pada stek vanili. Dalam perendaman stek pada larutan ZPT bertujuan agar penyerapan ZPT berlangsung dengan baik. Perendaman harus dilakukan pada tempat yang teduh dan lembab agar penyerapan ZPT yang diberikan berjalan teratur dan tidak *fluktuatif* oleh faktor lingkungan (Arman, 2011 *dalam* Arnansi, 2017). Menurut penelitian Nurahim & Handriatni (2018) pada pengaruh lama perendaman Rootone-F dan dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan stek nilam membuktikan bahwa lama perendaman Rootone-F selama 3 jam menghasilkan nilai terbaik.

Dari hasil penelitian tersebut maka penggunaan Roots-90 merupakan alternatif dalam pertumbuhan dan perkembangan stek batang vanili. Mengingat masih terbatasnya informasi yang berkaitan dengan penggunaan konsentrasi dan lama perendaman Roots-90 terhadap stek batang vanili maka dilakukan penelitian dengan judul Respon Pertumbuhan Stek Batang Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) Terhadap Konsentrasi dan Lama Perendaman Roots-90.

B. Rumusan Masalah

1. Adakah respon pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap konsentrasi Roots-90 ?

2. Adakah respon pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap lama perendaman Roots-90 ?
3. Adakah interaksi pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap konsentrasi dan lama perendaman Roots-90 ?

C. Tujuan

1. Mengkaji respon pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap konsentrasi Roots-90
2. Mengkaji respon pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap lama perendaman Roots-90
3. Mengkaji interaksi antara pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap konsentrasi dan lama perendaman Roots-90

D. Hipotesis

1. Terdapat pengaruh pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap konsentrasi Roots-90
2. Terdapat pengaruh pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap lama perendaman Roots-90
3. Terdapat interaksi antara pertumbuhan stek batang vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) terhadap konsentrasi dan lama perendaman Roots-90