

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Tanaman vanili (*Vanilla palnifolia* Andrews) merupakan tanaman rempah yang ada di Indonesia yang bernilai cukup tinggi dan termasuk ke dalam golongan tanaman jenis anggrek. Tanaman vanili memiliki beragam manfaat diantaranya sebagai bahan penyegar, penyedap, dan pengharum dalam makanan, gula-gula, *ice cream*, dan minuman. Produksi vanili di Indonesia hampir 41% – 43% dari total produksi dunia, dengan volume 2.060 ton/tahun. Indonesia memiliki produktivitas yang tinggi sebesar 0,22 ton/hektar dibanding dengan Madagaskar yang produktivitasnya 0,06 ton/hektar. Mexico berkontribusi sekitar 3,43%, padahal tanaman vanili ini berasal dari negara tersebut (Anggraeni et al., 2020).

Tanaman vanili sering diperbanyak secara vegetatif dengan sistem stek batang. Sistem stek batang ini bisa dilakukan dengan metode konvensional ataupun dengan menggunakan teknik kultur jaringan. Dengan menggunakan teknik kultur jaringan dapat membentuk planlet baru dengan lebih banyak dan dapat menghemat waktu dalam melakukan perbanyakan pada tunas tanaman vanili. Pembentukan pada tunas vanili dengan menggunakan teknik kultur jaringan, kondisi planlet dalam keadaan yang aseptik. Kekurangan dalam perbanyakan kultur jaringan adalah biaya yang digunakan lebih mahal dan sebelum planlet dipindahkan ke lahan harus diaklimatisasi dengan tujuan planlet dapat beradaptasi dengan lingkungan luar yang kondisinya tidak terkontrol. Dalam melakukan kultur jaringan ini maka diperlukan suatu zat yang digunakan untuk membantu pertumbuhan dari tunas tanaman vanili.

Zat pengatur tumbuh yang sering digunakan dalam melakukan kultur jaringan adalah zat pengatur tumbuh sitokinin dan auksin. Sedangkan dalam melakukan perbanyakan tunas vanili, menggunakan zat pengatur tumbuh yang tergolong kedalam sitokinin. Zat pengatur tumbuh golongan sitokinin seperti kinetin, BAP (*Benzyl Amino Purine*) berfungsi dalam pemebelahan sel (Widiastoety, 2016). Zat pengatur tumbuh golongan sitokinin dapat mendorong pembentukan proliferasi tunas.

Multiplikasi tunas tanaman vanili secara kultur jaringan perlu dilakukan untuk membantu perbanyak secara mikro dengan menggunakan bantuan zat pengatur tumbuh sitokinin jenis BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan kinetin dengan menggunakan berbagai konsentrasi zat pengatur tumbuh tersebut. Untuk mengurangi variasi genetik maka diperlukannya penelitian mengenai penambahan zat pengatur tumbuh sitokinin yang tepat agar menghasilkan tunas dengan jumlah yang cukup, sehat, dan seragam melalui teknik kultur jaringan. Dengan itu dilakukanlah penelitian mengenai penggunaan sitokinin jenis BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan kinetin yang tepat untuk memultiplikasi tunas pada tanaman vanili.

Erawati et al. (2020) menyatakan bahwa munculnya tunas tidak dipengaruhi oleh zat pengatur tumbuh eksogen dikarenakan setiap ketiak pada tanaman vanili telah memiliki mata tunas dan penambahan BAP 3 ppm secara tunggal memberikan pengaruh terhadap hasil perbanyak 3 sampai 4 tunas dengan panjang 2 sampai 2,5 cm pada umur 28 hari setelah inokulasi. Sedangkan tanpa pemberian zat pengatur tumbuh menyebabkan pemanjangan pada tunas dan penambahan kinetin 1 ppm mempengaruhi 2,7 sampai 3 cm panjang tunas.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapatkan permasalahan yang akan dibahas yaitu penggunaan zat pengatur tumbuh golongan sitokinin untuk multiplikasi tunas tanaman vanili dengan metode kultur jaringan menggunakan BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan kinetin.

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dari kegiatan tugas akhir ini adalah mengetahui penggunaan sitokinin jenis BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan kinetin sebagai zat pengatur tumbuh multiplikasi tunas tanaman vanili secara *in vitro*.

#### **1.4. Manfaat**

Manfaat yang akan diperoleh adalah :

1. Menambah wawasan mengenai ZPT Sitokinin.
2. Sebagai tambahan pengetahuan dalam melakukan multiplikasi tunas tanaman vanili.
3. Mampu mengembangkan perbanyakan tanaman vanili melalui metode kultur jaringan dengan menggunakan bantuan ZPT Sitokinin.

