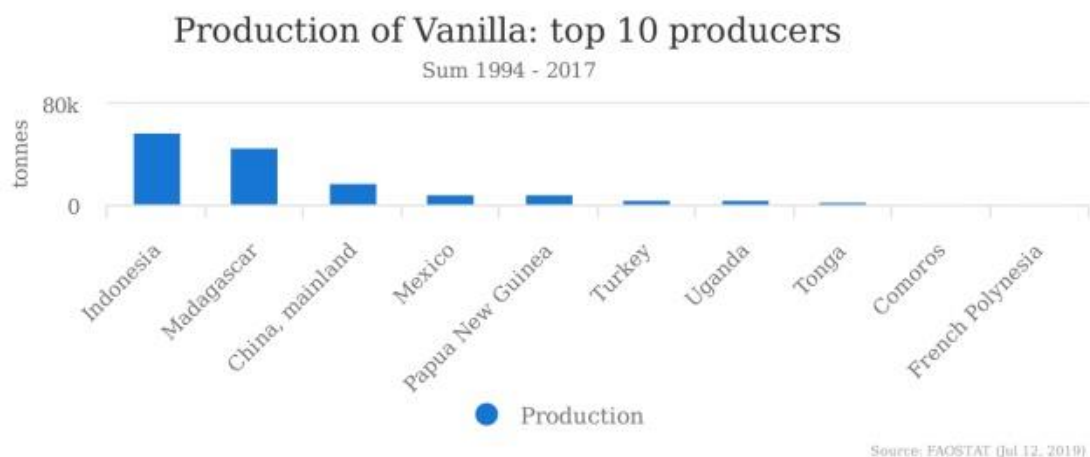


## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Vanili (*Vanilla planifolia*) merupakan jenis tanaman tahunan yang masih termasuk ke dalam jenis anggrek tropis. Setek batang merupakan perbanyakan vegetatif yang biasa dilakukan pada tanaman panili selama ini. Berdasarkan statistik yang di muat pada *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) Indonesia merupakan negara penghasil vanili terbesar di dunia jumlah produksi mulai dari tahun 1994 – 2017 mencapai 70.000 ton, maka dari itu posisi Indonesia sebagai penghasil vanili dunia haruslah dipertahankan dan ditingkatkan. Vanili diekstrasi dari biji vanili yang sehat yang banyak digunakan pada hidangan manis seperti biscuit, kue dan es krim selain itu vanili digunakan pada industri kosmetik dan parfum (Giridhar et al. 2001; Chandran and Puthur 2009).



Gambar 1.1 Statistik Top 10 Produksi Vanilla

Setek batang merupakan perbanyakan vegetatif yang digunakan untuk mengembangbiakkan vanili. Setek batang merupakan perbanyakan vegetatif yang biasa dilakukan pada tanaman vanili selama ini oleh para petani. Menurut Abebe et al. (2009) perbanyakan konvensional dianggap tidak ekonomis karena dengan pengambilan setek batang sebagai bahan tanam perbanyakan dapat berdampak buruk bagi pertumbuhan pada tanaman induk. Namun dapat ditemukan metode

perbanyak yang dapat mengatasi masalah ini yaitu dengan cara perbanyak secara kultur jaringan .

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan pelengkap yang ada pada media sebagai salah satu faktor keberhasilan dalam kegiatan multiplikasi tunas vanili secara kultur jaringan sehingga tunas dapat tumbuh dan berkembang dalam media. Setiap zat pengatur tumbuh memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tanaman. Hormon sitokinin merupakan salah satu zat pengatur tumbuh yang sering digunakan dalam perbanyak secara kultur jaringan. Hormon sitokinin berperan dalam pembelahan dan ekspansi sel juga menstimulasi protein sintesis dan juga aktivitas beberapa enzim (Arab et al., 2014) dan juga dikatakan bahwa sitokinin berperan dalam induksi pembentukan tunas. Adapun 3 jenis sitokinin yang populer di gunakan pada kegiatan in vitro yaitu kinetin, benziladenin(BA atau BAP), dan zeatin. Zeatin merupakan sitokinin yang disintesis sedangkan kinetin dan BAP merupakan sitokinin sintetik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Tan et al (2011) mengatakan dapat menghasilkan pertumbuhan tunas pada eksplan ruas vanili maksimal sebesar 97% dengan menambahkan zpt BAP 1 ppm dan air kelapa 15% pada media induksi vanili. Berbeda dengan yang telah dilakukan Renuga dan Kumar (2014) dengan menggunakan BAP dan Kinetin yang merupakan zat pengatur tumbuh golongan sitokinin dengan komposisi 2 : 1 ppm menghasilkan pertumbuhan tunas maksimal eksplan vanili sebesar 95% dengan jumlah 9 tunas/eksplan

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah pada tugas akhir adalah bagaimana peranan sitokinin terhadap multiplikasi tunas kultur vanili

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dalam kegiatan tugas akhir yaitu mengetahui peranan sitokinin terhadap multiplikasi tunas kultur vanili

#### **1.4. Manfaat**

Manfaat yang didapat antara lain :

1. Menambah wawasan pengetahuan tentang berbagai macam jenis ZPT
2. Mampu mengembangkan jiwa keilmiahan untuk lebih memperkaya ilmu Terapan yang telah didapat dan juga melatih berfikir kreatif dan inovatif serta melatih tanggung jawab terhadap karya tulisnya
3. Mampu mengembangkan perbanyakan vanili dengan cepat dengan kultur jaringan menggunakan ZPT sitokinin