

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Anggrek ialah tanaman hias bunga yang tersebar luas di seluruh Indonesia dengan jumlah mencapai sekitar 5000 spesies. Anggrek adalah tanaman benalu yang dikenal dengan nilai keindahannya sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Salah satu varietas anggrek yang mulai dibudidayakan yaitu anggrek *Vanda*.

Produksi tanaman anggrek di Indonesia pada tahun 2015 sampai 2019 mengalami ketidakstabilan. Pada tahun 2015 kebutuhan anggrek 21.514.789, tahun 2016 kebutuhan anggrek 19.978.078, tahun 2017 kebutuhan anggrek 20.045.577, tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 24.717.840 sedangkan tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 18.608.657 (Kementerian Pertanian, 2019). Kebutuhan permintaan anggrek perlu didukung dengan bibit anggrek yang memiliki kualitas bagus dan dalam jumlah besar yang sering kali tidak dapat terpenuhi dengan metode perbanyakan konvensional. Oleh karena itu, diperlukan metode perbanyakan yang tepat, efisien dan cepat seperti kultur jaringan yang dapat menghasilkan bibit yang seragam dalam jumlah banyak (Nikmah *dkk.*, 2017).

Upaya menghasilkan bunga anggrek dengan kualitas yang baik dengan ciri bibit anggrek berwarna hijau segar, tidak browning atau membusuk perlu diikuti dengan budidaya yang tepat. Budidaya anggrek yang banyak digunakan yaitu teknik kultur *in vitro*, dikarenakan waktu yang dibutuhkan lebih cepat dan lebih banyak menghasilkan bibit anggrek dengan kualitas baik dibanding budidaya konvensional (Andri dan Williemi, 2015; Nurmila *dkk.*, 2020).

PLB (*Protocorm Like Body*) berasal dari biji karena PLB tersebut tumbuh memunculkan tunas dan akar sampai menjadi tanaman yang utuh memiliki akar, batang dan daun. Pertumbuhan dan perkembangan biji anggrek dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah jenis media dan konsentrasi ZPT yang digunakan. Pertumbuhan PLB dipengaruhi oleh adanya unsur makro ataupun mikro yang terkandung dalam media MS (Teguh, 2015).

Dalam kultur jaringan, dua golongan zat pengatur tumbuh (ZPT) yang sangat penting adalah sitokinin dan auksin. Sitokinin berperan penting untuk merangsang pembelahan sel dan auksin digunakan secara luas dalam kultur jaringan untuk merangsang pertumbuhan kalus, suspensi sel dan organ (Muhammad *dkk.*, 2008).

Zat pengatur tumbuh auksin merupakan golongan hormon yang umumnya digunakan untuk memacu pertumbuhan perakaran. Jenis auksin yang umum digunakan untuk merangsang pertumbuhan anggrek adalah hormon *Naphtalena Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA), NAA dan IBA tergolong auksin sintetik, yang berperan merangsang pembelahan sel, pembesaran, diferensiasi sel, dan aliran protoplasma pada pertumbuhan vegetatif tanaman, termasuk organ akar (Widiastoety, 2014).

Selain penggunaan jenis hormon pada media tanam *in vitro* penggunaan konsentrasi beberapa taraf hormon NAA dalam media tanam agar juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan planlet anggrek. Pada penelitian ini dilakukan perlakuan berbagai macam taraf konsentrasi hormon NAA guna mengetahui taraf mana yang memberikan pengaruh pada planlet anggrek *Vanda Tessellata 'blue'*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Pada konsentrasi NAA berapa ppm ZPT ini mampu menginduksi pertumbuhan PLB anggrek *Vanda Tessellata 'blue'* secara *in vitro*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui berbagai taraf konsentrasi NAA terhadap induksi pertumbuhan PLB anggrek *Vanda Tessellata 'blue'* secara *in vitro*.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti : mengembangkan jiwa keilmiahan dan memperkaya keilmuan terapan, serta membangkitkan jiwa berfikir kritis, cerdas, inovatif dan profesional.
- b. Bagi perguruan tinggi : wujud pengaplikasian tridharma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak generasi positif dan profesional di bidang pertanian.
- c. Bagi masyarakat : mampu menyediakan informasi untuk produsen anggrek dalam upaya peningkatan produksi dan mutu anggrek *Vanda Tessellata 'blue'*,serta kualitas terbaik anggrek *Vanda Tessellata 'blue'* lewat teknik modifikasi media MS.