

## BAB. 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman anggrek merupakan tanaman hias yang mempunyai 25.000 – 30.000 spesies di dunia. Indonesia memiliki kekayaan alam yang beragam dan diperkirakan terdapat sekitar 5.000 spesies anggrek (Sutiyoso dan Sarwono, 2004), setengah dari spesies anggrek tersebut terdapat di Papua, sedangkan 2.000 spesies lainnya terdapat di Kalimantan dan sisanya tersebar di pulau-pulau lain di Indonesia (Lubis, 2010). Anggrek *Vanda* (*Vanda sanderiana*) merupakan salah satu jenis anggrek yang sangat populer dikalangan masyarakat luas. Anggrek *Vanda* umumnya dimanfaatkan sebagai tanaman hias dan bunga potong. Bunga anggrek *Vanda* memiliki keanekaragaman yang bervariasi, sehingga anggrek *Vanda* memiliki penggemar yang tidak pernah surut.

Permintaan pasar anggrek cenderung meningkat, namun perkembangan produksi anggrek di Indonesia masih relatif lambat disebabkan masih kurang tersedianya bibit bermutu, budidaya yang kurang efisien, dan penanganan pasca panen yang kurang baik (Widiastoety, 2001). Produksi tanaman anggrek pada tahun 2015 sebanyak 21.514.789 tangkai sedangkan pada tahun 2016 sebanyak 19.978.078 tangkai artinya produksi anggrek mengalami penurunan sebesar 7,14% (Badan Pusat Statistik, 2016). Kebutuhan permintaan anggrek perlu didukung dengan bibit anggrek yang berkualitas dan dalam jumlah besar. Permintaan bibit anggrek 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. Aklimatisasi merupakan salah satu tahap kultur jaringan, aklimatisasi adalah proses penyesuaian peralihan lingkungan dari kondisi heterotrof ke lingkungan autotrof pada planlet tanaman yang diperoleh melalui teknik *in vitro*. Adanya perbedaan yang sangat tajam terutama kelembaban dan intensitas cahaya lingkungan di dalam botol dan di luar botol menyebabkan proses aklimatisasi ini merupakan tahapan yang kritis ( Riyadi, 2002).

Pertumbuhan anggrek dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Kondisi lingkungan dapat dibagi menjadi beberapa komponen yaitu iklim yang meliputi cahaya, suhu, dan kelembaban serta faktor lain diantaranya jenis media dan pemupukan. Pupuk organik atau bahan organik merupakan sumber nitrogen tanah yang utama, dan di dalam tanah pupuk organik akan dirombak oleh mikroorganisme menjadi humus, atau bahan organik tanah, untuk meningkatkan kualitasnya, terutama dari sisi kelimpahan mikroba, pupuk organik dapat dikombinasikan dengan pupuk hayati.

Guano merupakan salah satu pupuk organik yang memiliki manfaat yaitu memperbaiki dan memperkarya struktur tanah karena 40% pupuk ini mengandung material organik, terkandung bakteria dan mikrobiotik flora yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman dan sebagai fungisida alami, dan mengontrol nematode merugikan yang ada di dalam tanah (Seta, 2009). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hayanti, dkk, 2014) Pemberian kompos kotoran kelelawar (Guano) dengan dosis 3,96 g/tanaman memberikan pengaruh lebih tinggi terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah dibandingkan dosis kompos lainnya.

Menurut Rungkat (2009), pupuk hayati mikoriza merupakan bentuk simbiosis mutualisme antara jamur dengan sistem akar tanaman tingkat tinggi (Brundrett, dkk., 1996). Mikoriza dapat menghasilkan hormon seperti auksin, sitokinin, giberelin, dan zat pengatur tumbuh seperti vitamin kepada inangnya sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman lebih cepat dan hasil tanaman akan maksimal (Sastrahidayat, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Herliana., dkk, 2018) Pupuk hayati mikoriza 10 g/tanaman merupakan dosis terbaik untuk pertumbuhan dan perkembangan anggrek *Dendrobium*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana pertumbuhan anggrek Vanda (*Vanda sanderiana*) terhadap dosis pupuk guano pada tahap aklimatisasi?
- b. Bagaimana pertumbuhan anggrek Vanda (*Vanda sanderiana*) terhadap dosis pupuk mikoriza pada tahap aklimatisasi?
- c. Bagaimana pertumbuhan anggrek Vanda (*Vanda sanderiana*) terhadap interaksi antara dosis pupuk guano dan mikoriza pada tahap aklimatisasi?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pertumbuhan anggrek Vanda (*Vanda sanderiana*) terhadap dosis pupuk guano pada tahap aklimatisasi.
- b. Untuk mengetahui pertumbuhan anggrek Vanda (*Vanda sanderiana*) terhadap dosis pupuk mikoriza pada tahap aklimatisasi.
- c. Untuk mengetahui pertumbuhan anggrek Vanda (*Vanda sanderiana*) terhadap interaksi dosis antara pupuk guano dan mikoriza pada tahap aklimatisasi.

## **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi peneliti :untuk meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan dan menerapkan ilmu terapan yang diperoleh selama masa perkuliahan.
- b. Bagi perguruan tinggi :sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya