

# I.PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman anggrek merupakan salah satu jenis tanaman hias yang diminati masyarakat. Anggrek disukai karena memiliki keunikan pada struktur bunga yang berbeda dari tanaman hias lainnya. Variasi dalam morfologi bunga, seperti perbedaan dalam bentuk, warna, dan aroma, termasuk kedalam faktor utama yang menjadikan anggrek sangat diminati oleh berbagai kalangan, termasuk konsumen, kolektor, produsen, dan pemulia tanaman hias (Handini dan Sukma, 2016). Jenis anggrek yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah *Vanda*, *Cattleya*, *Dendrobium*, dan *Phalaenopsis*.

*Phalaenopsis* adalah anggrek asli Indonesia yang memiliki varian warna, bentuk, dan aroma yang unik, serta mampu menjaga keindahan bunganya sekitar dua minggu (Suwarno *et al*, 2013). Anggrek *Phalaenopsis* termasuk jenis anggrek epifit yaitu menempel pada pepohonan, namun tidak merugikan pohon yang ditumpanginya (Puspita *et al*, 2013). Anggrek *Phalaenopsis* terdapat 36 spesies yang tersebar di dunia dan 21 spesies diantaranya terdapat di Indonesia, akan tetapi hanya sekitar 13 spesies yang dibudidayakan (Pamungkas, 2019). Permintaan pasar anggrek dunia semakin meningkat sehingga perlu dilakukan perkembangan dan efektifitas budidaya anggrek supaya dapat memenuhi permintaan pasar anggrek lokal dan kapasitas ekspor, serta membuka peluang usaha dan lapangan pekerjaan baru pada komoditas tanaman hias. Pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis* termasuk lambat sehingga perlu mengetahui faktor-faktor yang dapat menunjang pertumbuhan *Phalaenopsis* (Maizakusuma dkk, 2023).

Terdapat beberapa faktor yang dapat membantu pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis* yaitu suhu, cahaya, kelembaban serta ketersediaan unsur hara (Najikh *et al*, 2018). Teknik budidaya anggrek *Phalaenopsis* berbeda dari jenis anggrek yang lain, sehingga nilai ekonomi anggrek *Phalaenopsis* lebih tinggi jika dibandingkan jenis tanaman hias lainnya (Kurniasih dkk, 2017). Salah satu faktor keberhasilan yang menunjang pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis* adalah media tanam.

Media tanam termasuk komponen penting dalam budidaya anggrek karena berperan sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya akar (Havina, 2020). Media tanam anggrek berbeda dari jenis tanaman hias lain karena pada dasarnya anggrek tumbuh di alam bebas yang tumbuh dengan menempel pada pepohonan atau bebatuan. Media tanam yang biasa digunakan pada budidaya anggrek yaitu moss sphagnum, pakis, akar kadaka, sabut kelapa atau cocopeat, arang kayu, pecahan bata, atau potongan kulit pinus (Erfa dkk, 2019).

Media tanam yang digunakan perlu memenuhi beberapa syarat, antara lain tidak mudah lapuk dan terdekomposisi, tidak menjadi sumber penyakit bagi tanaman, mempunyai aerasi yang baik, mampu mengikat air dan zat hara secara optimal serta dapat mempertahankan kelembaban disekitar akar (Sudartini dan Diantini, 2020). Media tanam anggrek yang digunakan harus dapat menyerap air dengan baik, mampu mengikat zat-zat hara secara optimal, mampu menjaga kelembaban disekitar akar serta mempunyai drainase dan aerasi yang baik (Agustiar dkk, 2020).

Media tanam anggrek memiliki porositas yang baik dapat membantu sirkulasi udara pada sekitar perakaran sehingga air dan nutrisi dapat masuk kedalam media tanam, dengan demikian anggrek dapat tumbuh dengan baik dan sehat. Menurut Romdhon (2017), aerasi yang baik akan membantu sirkulasi udara disekitar akar anggrek sehingga anggrek dapat tumbuh secara optimal. Media tanam merupakan tempat untuk akar tumbuh dan berkembang, oleh sebab itu perlu didukung dengan drainase dan aerasi yang baik (Sari, 2018). Media tanam yang biasa digunakan untuk membudidayakan anggrek adalah akar kadaka dan *sphagnum moss*.

Tanaman kadaka termasuk jenis tanaman paku-pakuan, mempunyai akar yang dapat dijadikan media tanam anggrek karena kemampuannya dalam menjaga kelembaban, hal tersebut dapat mendukung pertumbuhan tanaman anggrek menjadi optimal tanpa gangguan serangan penyakit (Tini, 2019). Akar kadaka digunakan karena harganya yang murah, mudah didapat dan ketersediaan kadaka di hutan masih banyak. Selain akar kadaka, media tanam yang biasa digunakan pada tanaman anggrek adalah *sphagnum moss*.

*Sphagnum moss* berasal dari sejenis lumut yang dapat digunakan sebagai media tanam karena dapat menjaga kelembaban, meskipun pada bagian atas kering tetapi pada bagian bawah media masih lembab (Suyanto dan Ropiana, 2021). *Sphagnum moss* digunakan karena dapat menyerap dan menyimpan air hingga 80%, mengandung unsur nitrogen 3% sehingga media tanam ini sangat baik untuk pertumbuhan akar muda tanaman (Mukhlis dkk, 2019). Pertumbuhan tanaman anggrek mempunyai kecepatan tumbuh yang cukup lambat, oleh sebab itu perlu dilakukan pemberian unsur hara makro dan mikro.

Pertumbuhan anggrek dapat dibantu dengan memberikan pupuk yang mengandung unsur hara tersebut yaitu Gandasil D. Pemberian pupuk pada tanaman anggrek dapat dilakukan dengan cara disemprotkan pada bagian daun (Marianti, 2018). Kandungan pupuk Gandasil D adalah 20 % N-Total, 15% Fosfor, 15% kalium, 1% magnesium, dan dilengkapi dengan unsur lainnya seperti mangan (Mn), Boron (B), tembaga (Cu), kobalt (Co) dan seng (Zn), serta vitamin-vitamin untuk pertumbuhan tanaman seperti *Aneurine*, *Lactoflavine* dan *Nicotinic acid amide* (Palemba dkk, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Rindi dkk (2023), menunjukkan bahwa penggunaan pupuk gandasil D dapat mempercepat pertumbuhan tanaman kacang tunggak dan berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi dan jumlah helai daun. Berdasarkan pernyataan tersebut, Marianti (2018) mengungkapkan bahwa penggunaan pupuk Gandasil D dapat membantu pertambahan panjang akar dan pertambahan jumlah daun pada tanaman anggrek bulan.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis media tanam untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis*.
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk Gandasil D untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis*.
3. Untuk mengetahui kombinasi antara jenis media dan konsentrasi pupuk daun terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis*.

### 1.3 Kerangka Pemikiran

Anggrek *Phalaenopsis* merupakan jenis anggrek yang populer bagi penggemar anggrek, yang bernilai tinggi sebagai tanaman hias dalam pot dan bunga potong. Anggrek *Phalaenopsis* memiliki keistimewaan tersendiri yaitu ukuran bunga yang besar dan cantik yang menjadi daya tarik dengan beragam warna bunga dan juga tidak mudah rontok serta kesegarannya tahan hingga satu sampai dua bulan (Yuswanti, 2015).

Kebutuhan anggrek di Indonesia semakin meningkat akan tetapi, dengan pertumbuhan yang relatif lambat, perlu dilakukan teknik budidaya yang dapat memicu pertumbuhan anggrek. Budidaya anggrek *Phalaenopsis* masih terdapat kendala terutama pada pertumbuhannya, oleh sebab itu perlu diadakan cara untuk memicu pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis* terutama pada pemilihan jenis media tanam dan konsentrasi pupuk yang digunakan. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis* diantaranya seperti cahaya, suhu, kelembaban, ketersediaan unsur hara, media tanam dan lingkungan (Wichaksono, 2023). Menurut Ningsih *et al* (2024), anggrek yang memiliki daun lebar seperti *Phalaenopsis* tidak sepenuhnya memerlukan sinar matahari, dengan intensitas cahaya hanya sekitar 30-60%. Menurut Mattjik (2010), suhu yang ideal untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis* hanya berkisar 24 hingga 27°C pada siang hari dan 16°C pada malam hari, serta menurut Irvanto (2017), kelembaban yang optimal berkisar antara 60% sampai 80%, jika kelembaban melebihi angka tersebut akan meningkatkan risiko penyakit pada anggrek sehingga pertumbuhannya tidak optimal.

Pemilihan jenis media tanam yang tepat dapat menjaga kelembapan dan unsur hara disekitar tanaman anggrek. Syafira (2022), menyatakan bahwa memilih jenis media tanam dan pemberian konsentrasi pupuk yang sesuai dapat memicu pertumbuhan anggrek. Media tanam yang biasa digunakan adalah akar kadaka dan *Sphagnum moss*. Menurut Agrifida (2021), media tanam akar kadaka mempunyai banyak rongga sehingga memungkinkan akar dapat tumbuh dengan leluasa. Penelitian yang dilakukan oleh tini dkk (2019), penggunaan akar kadaka dapat menggantikan pakis dan sabut kelapa sebagai media tanam anggrek *Phalaenopsis*, karena akar kadaka dapat menyimpan air secara optimal. Menurut hasil penelitian

Syafira dkk (2022), penggunaan media tanam akar kadaka memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan akar terhadap perlakuan media yang lain. *Sphagnum moss* terbuat dari sejenis lumut yang dapat dijadikan sebagai media tanam karena dapat menjaga kelembaban serta menjaga nutrisi dengan baik. Menurut hasil penelitian kartana (2017), moss sphagnum (lumut) merupakan media yang sesuai untuk meningkatkan pertumbuhan bibit anggrek *Phalaenopsis*. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Prabaningrum (2023), bahwa media tanam moss sphagnum memberikan hasil yang baik terhadap jumlah dan panjang akar.

Pertumbuhan anggrek akan lebih optimal jika dilakukan pemupukan. Pupuk yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk daun Gandasil D. Penelitian yang dilakukan oleh Marianti (2018), menunjukkan bahwa pupuk Gandasil D memberikan pertambahan yang baik terhadap pertambahan panjang akar dan pertambahan panjang daun anggrek bulan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Amelia (2021), penggunaan pupuk daun Gandasil D memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman. Pupuk gandasil D dengan konsentrasi  $1,5g.l^{-1}$  adalah yang terbaik untuk pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium discolor*. Berdasarkan pernyataan tersebut, anggrek *Phalaenopsis* masih memerlukan teknik budidaya yang tepat untuk pertumbuhan anggrek *phalaenopsis*.

#### **1.4 Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga terdapat pengaruh jenis media tanam untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis*.
2. Diduga terdapat pengaruh konsentrasi pupuk Gandasil D untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis*.
3. Diduga terdapat kombinasi jenis media dan konsentrasi pupuk daun yang terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis*.

#### **1.5 Kontribusi Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi PT. Java Indo Arjuna, dan bagi pembaca, penggemar maupun pembudidaya anggrek khususnya

*Phalaenopsis* mengenai cara budidaya anggrek *Phalaenopsis* dengan menggunakan media tanam dan juga konsentrasi pupuk daun yang terbaik.