

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anggrek merupakan salah satu tumbuhan berbunga famili Orchidaceae, memiliki keragaman yang tinggi dan tersebar di seluruh dunia, dengan jumlah spesies kurang lebih 25.000 (*De et al., 2015; Givnish et al., 2015*). Kontribusi anggrek Indonesia dalam khasanah anggrek dunia cukup besar, dari puluhan ribu spesies anggrek yang tersebar di seluruh dunia, 5000 di antaranya berada di hutan Indonesia (*Irawati, 2002*).

Di Indonesia, anggrek merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, baik untuk bunga potong maupun untuk bunga pot (*Kasutjaningati, 2013*). Anggrek mempunyai bentuk bunga dan warna yang bervariasi serta memiliki daya tahan mekar bunga lebih lama dibandingkan dengan tanaman hias lainnya (*Rosdiana, 2010*). *Dendrobium* merupakan genus anggrek terbesar kedua dalam keluarga Orchidaceae, sehingga mempunyai nilai yang tinggi sebagai komoditas florikultura (*Roxana dan Maria, 2013*).

Anggrek tergolong ke dalam beberapa genus, antara lain *Bullbophyllum*, *Vanda*, *Phalaenopsis*, *Dendrobium*, *Cattleya*, dan *Eria*. *Dendrobium* merupakan genus dengan jumlah anggota terbesar kedua setelah *Bullbophyllum*, yang memiliki lebih dari 1600 spesies terdistribusi luas dari Asia Tenggara hingga Australia (*De et al., 2015*). Menurut *Gandawidjaya dan Sastrapraja (1980)*, dari jumlah tersebut sekitar 275 spesies terdapat di Indonesia, termasuk Bali namun sumber daya genetik tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sebagai tetua dalam persilangan untuk menghasilkan keturunan yang memiliki karakteristik.

Genus *Dendrobium* mempunyai keragaman yang sangat besar, baik habitat, ukuran tanaman, bentuk pseudobulb, daun maupun warna bunganya. Spektrum penyebarannya luas, mulai dari daerah pantai sampai pegunungan (Waston, 2004). Keragaman genetik yang tinggi merupakan salah satu faktor penting untuk merakit varietas unggul baru. Menurut Widiastoety (2010) keunggulan dari *Dendrobium* adalah memiliki kesegaran bunga yang relatif lama, warna dan bentuk bunga bervariasi, tangkai bunga panjang dan lentur sehingga mudah dirangkai, produktivitasnya tinggi, serta dapat berbunga beberapa kali dalam setahun. Keunggulan tersebut menyebabkan *Dendrobium* diminati oleh konsumen dan pemulia tanaman anggrek. Selain hal tersebut, menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2015) perkembangan produksi anggrek hibrida Indonesia pada tahun 2010-2015 mengalami peningkatan dengan pertumbuhan rata-rata 5,19%, Bali menyumbang 6,62% dari 96,73%, genus *Dendrobium* menempati posisi pertama dalam ekspor import anggrek hibrida pada tahun tersebut.

Salah satu kendala yang sering dialami dalam budidaya anggrek adalah kurangnya pengetahuan terhadap fase pembungaan anggrek. Anggrek memerlukan faktor-faktor tertentu yang dapat merangsang pembungaannya. Pertumbuhan dan pembungaan tanaman anggrek membutuhkan kondisi lingkungan mikro yang sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhannya. Lingkungan mikro tersebut antara lain cahaya, suhu, kelembaban udara, dan medium tempat tumbuhnya. Terdapat empat jalur regulasi pembungaan yaitu fotoperiodisasi, otonom, vernalisasi, dan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT). Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi bunga anggrek yang dapat dicapai yaitu dengan melakukan teknik budidaya dengan memberikan pupuk dan zat pengatur tumbuh (ZPT) untuk meningkatkan pembungaan anggrek yang efisien. Zat pengatur tumbuh disebut fitohormon, yang mendorong inisiasi reaksi-reaksi dan perubahan-perubahan komposisi kimia dalam tumbuhan. Zat pengatur tumbuh merupakan hormon sintetis yang ditambahkan dari luar tubuh tumbuhan (Sutejo dkk, 2017). Agar tanaman anggrek tidak menunggu lama untuk berbunga maka dilakukan berbagai upaya berbudi daya dengan menggunakan bahan-bahan kimia antara lain penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT). Terdapat beberapa

hormon yang dapat digunakan dalam memacu proses inisiasi pembungaan, yaitu Giberelin, Auksin, Sitokinin dan Zat Penghambat Bnine (Alar) dan Paclobutrasol

Pembungaan merupakan suatu perkembangan tanaman yang mengarah pada pembentukan organ-organ bunga. Tumbuhan tidak akan berbunga apabila lingkungan nya tidak mendukung pembungaan (Optik dkk, 2005). Proses pembungaan pada tanaman merupakan pengaruh interaksi antara faktor lingkungan dan aktivitas hormon di dalam jaringan tanaman. Induksi bunga dipengaruhi oleh kandungan gula di pucuk (Luis dkk, 1995) dan kondisi nutrisi yang optimum bersamaan dengan perubahan-perubahan pada tunas pucuk (Hempel dkk, 2000). Kandungan gula yang tinggi di pucuk diperlukan sebagai sumber energi awal bagi proses induksi bunga serta proses perkembangan daerah meristem dan bagian-bagian bunga. Bunga anggrek *Dendrobium* muncul pada tunas ujung, pada tanaman bunga dewasa bunga muncul diketiak daun. Mulai berbunga pada umur 1,5 tahun terhitung dari awal semai. (Dirjenhorti,2008).

Pada penelitian ini saya menggunakan Salah satu ZPT dikalangan pertanian atau Botani yaitu 6- Benzyladenine (BA) salah satu jenis sitokinin yang sudah terdokumentasi dapat merangsang pembungaan pada anggrek. Benzyladenine banyak juga digunakan untuk mempercepat pertumbuhan tunas dan bunga karena hormon sitokinin berfungsi untuk memacu pembelahan sel dan pembentukan organ. BA mempunyai struktur yang serupa dengan kinetin, BA sangat aktif dalam mendorong pertumbuhan kalus. Sitokinin mempengaruhi berbagai proses fisiologis di dalam tanaman. Aktifitas yang utama adalah mendorong pembelahan sel dan aktifitas ini yang menjadi kriteria utama untuk mengolongkan suatu zat dalam sitokinin.

Menurut peneliti terdahulu (Badri Burhan,2016), Pemberian Benzyladenine sebanyak 8-10 ml/tanaman (8 kali semprot) yang diberikan sebanyak 8 kali pada minggu ke-1 hingga minggu ke-8 dengan interval waktu seminggu sekali. Menurut peneliti terdahulu pemberian BA mulai dari 200 mg/l menghasilkan jumlah daun baru yang lebih banyak dari pada kontrol maupun perlakuan 100 mg/l BA. Peningkatan konsentrasi benziladenin BA menjadi 300 dan 400 mg/l dapat menghasilkan pertambahan jumlah daun baru yang tidak berbeda dengan

perlakuan 200 mg/1 BA. Pada perlakuan ZPT dapat diketahui bahwa penggunaan BA yang mampu memacu pembungaan hingga 100%. Kualitas pembungaan paling baik yaitu penggunaan BA dimana pada penggunaan BA, tangkai bunga cukup panjang dengan hasil bakal bunga yang sedang dan diameter bunga yang besar, dan Alar memiliki jumlah bakal bunga yang cukup banyak dengan tangkai yang sedikit pendek.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah yang didapatkan sebagai berikut:

1. Tingginya minat masyarakat dalam menanam tanaman anggrek, sedangkan waktu timbulnya bunga pada tanaman anggrek sangat lama.
2. Rendahnya pengetahuan masyarakat dalam perawatan anggrek sedangkan Cara perawatan memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan dan pembungaan dari tanaman anggrek (*Dendrobium Caesar green*)
3. Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) 6-Benzyladenine (BA) terhadap timbulnya bunga pada tanaman anggrek (*Dendrobium Caesar green*).
4. Konsentrasi dan waktu pemberian ZPT 6-Benzyladenine pada tanaman anggrek mempengaruhi pembungaannya.

## 1.3 Ruang Lingkup Masalah

Penelitian ini melingkupi pencarian kombinasi (konsentrasi ZPT + pola penyiraman) yang baik terhadap waktu pembungaan tanaman anggrek. Menggunakan 3 jenis konsentrasi yang berbeda-beda dari ZPT 6-Benzyladenine dan 2 waktu pemberian. Melakukan 4 kali pengulangan percobaan. Penelitian ini menggunakan satu jenis anggrek yang akan digunakan untuk semua perlakuan yang akan diuji yaitu *Dendrobium Caesar green*.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, masalah dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi ZPT 6-Benzyladenine terhadap munculnya kuncup, persentase berkuncup dan mekarnya bunga anggrek serta persentase mekarnya bunga *dendrobium Caesar green*?
2. Kapan waktu pemberian ZPT 6-Benzyladenine yang paling berpengaruh terhadap munculnya kuncup, persentase berkuncup dan mekarnya bunga anggrek serta persentase mekarnya bunga *dendrobium Caesar green*?
3. Bagaimana pengaruh interaksi konsentrasi dan waktu pemberian ZPT 6-Benzyladenine terhadap munculnya kuncup, persentase berkuncup dan mekarnya bunga anggrek serta persentase mekarnya bunga *dendrobium Caesar green*?

#### 1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) 6-Benzyladenine dengan konsentrasi 0Mg/l, 150Mg/l, 200Mg/l, dan 250Mg/l. terhadap pembungaan anggrek (*Dendrobium Caesar green*)
2. Waktu pemberian ZPT 6-Benzyladenine 3 hari sekali dan 6 hari sekali.
3. Munculnya kuncup dan mekarnya bunga *Dendrobium Caesar green*

#### 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ZPT 6-Benzyladenine terhadap munculnya kuncup, persentase berkuncup dan mekarnya bunga anggrek serta persentase mekarnya bunga *dendrobium Caesar green*.
2. Untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian ZPT 6-Benzyladenine terhadap munculnya kuncup, persentase berkuncup dan mekarnya bunga anggrek serta persentase mekarnya bunga *dendrobium Caesar green*.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi konsentrasi dan waktu pemberian ZPT 6-Benzyladenine terhadap munculnya kuncup, persentase berkuncup

dan mekarnya bunga anggrek serta persentase mekarnya bunga *dendrobium Caesar green*.

### 1.7 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dalam penggunaan konsentrasi dan waktu pemberian ZPT 6-Benzyladenine yang baik untuk digunakan dalam pembudidayaan tanaman anggrek, terutama pada jenis *Dendrobium*.

