

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Anggrek *Dendrobium* merupakan salah satu jenis anggrek yang banyak penggemarnya, permintaan jenis anggrek ini selalu tinggi baik dalam bentuk bibit, tanaman remaja, tanaman berbunga, bahkan sebagai bunga potong (Suradinata dkk., 2012). Banyaknya permintaan anggrek *Dendrobium* dikarenakan memiliki ciri khas yang unik yaitu bentuk bunga anggrek itu sendiri. Tanaman anggrek selain di beli untuk hiasan rumah juga dapat dijadikan bunga potong (Zulkarnain, 2009). Pada umumnya tanaman anggrek yang sudah berbunga kemudian dilakukan pemotongan tangkai, sehingga untuk melakukan pembungaan memerlukan 4—5 bulan untuk berbunga kembali (Martha dkk., 2011).

Tanaman Anggrek termasuk salah satu komoditi yang berpeluang besar baik pasar dalam negeri maupun pasar luar negeri. Produksi tanaman anggrek sejak tahun 2016 hingga 2020 mengalami perubahan yang signifikan, yaitu pada tahun 2016 produksi anggrek sebesar 19,98 juta tangkai naik hingga 0,35% dan kembali naik 23,3% pada tahun 2018 mencapai 24,72 juta tangkai (BPS, 2020). Tanaman anggrek *Dendrobium* memiliki masa pertumbuhan yang sangat lama yaitu tiga sampai lima tahun, sehingga masa berbunga tanaman anggrek cukup lama (Hee dkk., 2007). Pembungaan merupakan fase perubahan fisiologis pada mata tunas dari pertumbuhan vegetatif menuju fase generatif (Poerwanto, 2003).

Pembungaan tanaman anggrek dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi terhadap pembungaan adalah umur tanaman, kondisi fisiologis, dan kandungan giberelin yang tinggi, sementara faktor eksternal yang mempengaruhi adalah kondisi iklim, keadaan media, dan ketersediaan unsur hara (Hasan dkk., 2012), serta ZPT (zat pengatur tumbuh) (Bonhomme dkk., 2000). Untuk mempercepat pembungaan anggrek juga dapat dilakukan upaya pemberian ZPT (Utami, 2012).

Terdapat beberapa ZPT yang dapat mempengaruhi proses pembungaan antara lain *Benzyladenin* (BA), Asam Giberelat (GA3), dan *Paclobutazol* (Martha

dkk, 2011). Salah satu zat pengatur tumbuh yang dapat menurunkan kandungan giberelin pada tanaman anggrek dan menginduksi pembungaan adalah *Paclobutrazol* (Budiyanto dkk., 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Martha dkk., (2011) menyatakan bahwa pemberian *Paclobutrazol* dengan konsentrasi  $100 \text{ mg.l}^{-1}$  mampu mempercepat pembungaan anggrek bulan (*Phalaenopsis sp.*) pada hari ke 40—180 setelah perlakuan.

Salah satu upaya untuk membantu mempercepat pembungaan pada tanaman anggrek adalah dengan dilakukan penambahan pupuk daun yang mengandung unsur hara mikro dan makro (Suradinata dkk.,2012). Salah satu yang dapat memicu pembungaan tanaman anggrek adalah pupuk daun yang mengandung N, P, K yang lengkap serta tambahan unsur mikro lainnya. Menurut penelitian Situmeang, (2012) pada pemberian pupuk daun pada tanaman akan lebih efektif diaplikasikan melalui daun dari pada melalui media. Iswanto, (2002) menyatakan bahwa bagian daun menyerap pupuk sekitar 90%, dan akar menyerap pupuk sekitar 10%. Situmeang, (2012) juga menyebutkan pemberian pupuk Gaviota dengan konsentrasi  $2 \text{ g.l}^{-1}$  dapat menginduksi pembungaan pada tanaman anggrek (*Vanda douglas*).

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *Paclobutrazol* dan pupuk daun terhadap pembungaan tanaman anggrek *Dendrobium*.

## 1.2 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi *Paclobutrazol* terhadap pembungaan anggrek *Dendrobium*.
2. Mengetahui pengaruh pupuk daun terhadap pembungaan anggrek *Dendrobium*.
3. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara pemberian konsentrasi *Paclobutrazol* dan pupuk daun terhadap pembungaan anggrek *Dendrobium*
4. Mendapatkan kombinasi konsentrasi pupuk daun dan *Paclobutrazol* terbaik yang dapat mempercepat pembungaan anggrek *Dendrobium*.

### 1.3 Kerangka Pemikiran

*Dendrobium* adalah salah satu jenis tanaman anggrek yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia, terlihat dari minat konsumen terhadap *Dendrobium* mencapai 34 %, anggrek *Oncidium Golden Shower* 26%, *catleya* 20%, *Vanda* 17% dan anggrek lainnya 3% (Departemen Pertanian, 2005). Tingginya peminat tanaman bunga anggrek sangat berbanding terbalik dengan lamanya waktu pembungaan anggrek yaitu mencapai 2—3 tahun dari mulai penanaman (Sunawan dan Djuhar, 2016). Oleh sebab itu perlu adanya pemecahan masalah untuk mempercepat masa pembungaan.

Salah satu cara memicu pembungaan adalah dengan pemberian zat pengatur tumbuh. ZPT yaitu dapat didefinisikan adalah salah satu senyawa organik non-nutrisi yang dimana dalam jumlah kecil dapat mendukung pertumbuhan tanaman, sedangkan dalam jumlah besar dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Wiraatmaja, 2017). Pemberian zat pengatur tumbuh pada tanaman dapat merangsang pertumbuhan, pembelahan dan, pembesaran, baik untuk akar, daun, serta merangsang pembungaan (Sunawan dan Djuhar, 2016).

Penggunaan ZPT *Paclobutrazol* dengan konsentrasi  $150 \text{ mg.l}^{-1}$  pada tanaman anggrek (*Dendrobium*) dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tunas dan diameter batang tunas, serta pemberian *Paclobutrazol* dengan konsentrasi  $100 \text{ mg.l}^{-1}$  dapat mempercepat induksi pembungaan dengan persentase sebanyak 50% pada tanaman anggrek bulan (*Phalaenopsis sp*) (Martha dkk., 2011)

Untuk menghasilkan tanaman yang berkualitas dapat ditingkatkan dengan mempercepat pertumbuhan dan pembungaan pada tanaman anggrek. Dalam mempercepat pembungaan tanaman anggrek dapat dilakukan melalui pemberian pupuk daun (Gunawan, 2005). Pupuk daun yang diberikan untuk mempercepat pembungaan anggrek yaitu pupuk dengan kandungan Fosfor (P) dan Kalium (K) yang lebih tinggi (Hendaryono, 1998). Pupuk yang digunakan oleh masyarakat untuk pembungaan tanaman anggrek adalah pupuk majemuk atau pupuk daun yang mengandung dari satu unsur kimia (Situmeang, 2012). Styani, (2009) juga menyatakan Gaviota adalah pupuk yang baik digunakan untuk mempercepat pembungaan anggrek dengan kisaran konsentrasi  $1—2 \text{ g.l}^{-1}$ . Dalam penelitian ini

menggunakan pupuk dengan merek dagang Gaviota dapat diperoleh di toko yang menjual pupuk dan alat-alat pertanian (Setiawati, 2011).

#### **1.4 Hipotesis**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga pemberian *Paclobutrazol* dapat berpengaruh terhadap pembungaan anggrek *Dendrobium*.
2. Diduga bahwa pemberian pupuk daun dapat berpengaruh terhadap pembungaan anggrek *Dendrobium*.
3. Diduga terjadi interaksi antara pemberian konsentrasi *Paclobutrazol* dan pupuk daun terhadap pembungaan anggrek *Dendrobium*.
4. Diduga terdapat kombinasi konsentrasi *Paclobutrazol* dan Pupuk daun yang paling baik untuk mempercepat pembungaan anggrek *Dendrobium*.

#### **1.5 Kontribusi Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembaca mengenai, pengaruh pengaplikasian jenis ZPT *Paclobutrazol* dan pupuk daun terhadap induksi pembungaan anggrek (*Dendrobium*). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Anggrek *Dendrobium*

*Dendrobium* berasal dari Bahasa Yunani, yaitu “*dendro*” yang artinya pohon, “dan *bio*” yang berarti hidup (Assagaf, 2012). *Dendrobium* berarti tanaman yang menempel dan hidup pada pohon yang hidup atau yang mati, anggrek termasuk dalam famili *Orchidaceae* yang terdiri dari 800 genus dan kurang lebih 25.000 spesies. Menurut Sandra, (2005) tipe pertumbuhan anggrek ada dua, yaitu simpodial dan monopodial. Yang termasuk anggrek simpodial diantaranya *Dendrobium*, *Cattleya*, dan *Oncidium*. Sementara itu, yang termasuk anggrek monopodial merupakan *Vanda* dan *Phalaenopsis*. Genus *Dendrobium* merupakan salah satu anggrek terbesar yang menduduki peringkat kedua setelah genus *Bulbophyllum*, Genus ini memiliki 600 spesies yang menyebar di daerah tropis Asia selatan mulai dari Himalaya, Philipina hingga ke Australia (Rosmanita, 2008).



Gambar 1. Anggrek *Dendrobium* “Pink Stripe”  
(Dokumen Pribadi)

Klasifikasi Anggrek *Dendrobium* menurut (Widiastoety, dkk., 2010):

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Klas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Orchidales
Familia	: Orchidaceae

Genus : *Dendrobium*  
Spesies : *Dendrobium sp.*

## 2.2 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)

Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik yang bukan nutrisi, dan jika dengan penggunaan jumlah yang sedikit akan menghambat maupun mendorong perkembangan dan pertumbuhan tanaman anggrek, dan aktif dalam konsentrasi rendah atau tergantung tanamannya (Asra dkk., 2020). ZPT tanaman dapat berperan dalam mengontrol proses biologi dalam jaringan tanaman (Davies, 1995). Perannya dalam pertumbuhan adalah mengatur kecepatan tumbuh dari masing-masing jaringan dan mengintegrasikan bagian-bagian tersebut sehingga terbentuk yang kita kenal sebagai tanaman. Aktivitas zat pengatur tumbuh didalam pertumbuhan tergantung dari jenis struktur kimia, konsentrasi, genotipe tanaman serta fase fisiologi tanaman (Satyavathi dkk., 2004).

Terdapat jenis zat pengatur tumbuh antara lain giberelin, sitokinin, asam absitat, dan etilen. Salah satu upaya mempercepat pembungaan tanaman anggrek dengan pemberian ZPT. ZPT yang terdokumentasi mampu mempercepat pembungaan antara lain *Benzyladenin* (BA), *Gibrelin* (GA3), dan *Paclobutrazol*. Pengaplikasian ZPT *Paclobutrazol* dapat merangsang pembungaan pada tanaman anggrek *Dendrobium*, ditunjukkan dengan peningkatan persentase pembungaan sebanyak 50% pada anggrek bulan (*Phalaenopsis sp.*) (Martha, dkk., 2011).

## 2.3 *Paclobutrazol*

*Paclobutrazol* merupakan salah satu hormon anti giberelin. Hormon-hormon anti-giberelin dapat digunakan untuk memicu pembungaan (Darmayanti, 2015). Peran *Paclobutrazol* adalah untuk menghambat biosintesis giberelin. Dengan terhambatnya pertumbuhan vegetatif, maka nutrisi akan terfokus untuk proses pembungaan (Setyani, 2009).

Pemberian *Paclobutrazol* pada anggrek bulan dapat memicu pembungaan mencapai 50% (Martha dkk., 2011). Penggunaan *Paclobutrazol* selain menekan produksi giberelin juga dapat menyebabkan dormansi bunga. Hasan dkk, (2012) juga

mengemukakan kombinasi *Paclobutrazol* 150 ppm dapat mempengaruhi pembungaan tanaman.

#### **2.4 Pupuk Daun**

Pada saat tanaman dewasa pada fase pembungaan, kandungan pupuk yang diperlukan pada tanaman memiliki kandungan P dan K yang tinggi supaya pembungaan tanaman anggrek dapat maksimal (Yusnita, 2010). Selain pemberian pupuk P dan K yang tinggi tanaman juga membutuhkan unsur hara mikro yang akan membantu dalam proses metabolisme tanaman yaitu mangan (Salisbury dan Ros, 1998). Pupuk daun merupakan salah satu pupuk kimia majemuk yang memiliki unsur hara lebih dari satu. Kelebihan pada pupuk daun ini dirancang untuk penyerapan yang sangat cepat pada tanaman, dengan kandungan pupuk daun yaitu N (13%), P (27%), K (27%), dan tambahan unsur hara mikro (PT Paramanira). Penelitian yang dilakukan Situmeang, (2012) perlakuan pupuk daun dengan konsentrasi  $2 \text{ g.l}^{-1}$  pada tanaman anggrek *Vanda douglas* dapat meningkatkan jumlah kuntum bunga, panjang tangkai bunga, dan waktu muncul bunga.