



## Peningkatan Keberhasilan Dalam Penyediaan Bibit Anggrek

Potensi ekonomi anggrek sebagai salah satu komoditas tanaman hias telah banyak dimanfaatkan dan dikembangkan oleh banyak negara. Di Indonesia, potensi anggrek cukup besar dilihat dari sumber plasma nutfah dan banyak memiliki keunikan. Oleh karena itu sangat terbuka peluang untuk menggalakkan daya saing peranggrecan Indonesia di pasar internasional. Namun, untuk dapat memanfaatkan potensi yang ada, terdapat beberapa kendala antara lain terbatasnya ketersediaan bibit unggul terseleksi, tingginya harga bibit, dan masih sangat sederhananya paket teknologi yang digunakan. Akibatnya tingkat produktivitas dan kualitas bunga yang dihasilkan relatif rendah, sedangkan untuk memanfaatkan teknologi yang sudah adapun informasinya masih sangat terbatas dan belum tersebar secara merata atau menyeluruh. Anggrek sebagai salah satu komoditas nonmigas diperdagangkan dalam bentuk bunga potong,

tanaman pot, atau dalam bentuk bibit seperti botol, kompot, atau individu. Oleh karena itu, untuk mengatasi salah satu kendala tersebut perlu ditangani upaya penyediaan teknologi dimulai dari penyediaan bibit unggul terseleksi.

Usaha yang dilakukan untuk tersedianya bibit ialah mengeluarkan planlet dari dalam botol. Pada fase ini merupakan saat paling kritis, bila tidak tepat penanganannya dapat mengakibatkan kematian. Fase ini disebut sebagai fase aklimatisasi.

### Aklmatisasi

Secara umum aklimatisasi ialah pemindahan dari lingkungan steril (*in vitro*) ke lingkungan semi steril sebelum dipindahkan ke lapang. Aklimatisasi merupakan saat paling kritis, karena merupakan peralihan dari heterotroph (organisme yang kebutuhan makanannya memerlukan satu atau lebih senyawa karbon organik. Jadi makanannya tergantung pada hasil sintesis

organisme lain) ke autotroph (organisme yang dapat membuat makanan dari zat-zat anorganik).

Penanganan bibit pada tahap aklimatisasi bila kurang baik dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit menjadi tidak baik bahkan dapat mengakibatkan kematian. Oleh karena itu faktor-faktor yang perlu diperhatikan saat mengeluarkan bibit dari botol antara lain: (1) lingkungan di sekitar tempat penanaman dengan kelembaban tinggi  $\pm 85\%$ , suhu berkisar antara  $25^{\circ}\text{--}29^{\circ}\text{C}$ , dan diperlukan naungan untuk mengurangi intensitas cahaya matahari yang masuk, serta menghindari tetesan air hujan, (2) bibit dalam keadaan sehat dan kuat dengan perakaran yang baik, dan (3) bibit yang telah dikeluarkan dari botol harus bebas dari media agar yang melekat pada bagian tanaman terutama bagian akarnya, sebelum ditanam secara berkelompok.

Faktor-faktor penyebab kematian bibit saat aklimatisasi antara lain: (1) terjadinya proses transpirasi (penguapan) yang tinggi, sehingga menyebabkan berkurangnya atau hilangnya kandungan air dalam jaringan, (2) bibit belum atau kurang mampu untuk melakukan proses fotosintesis, (3) busuk atau kontaminasi oleh mikroorganisme, dan (4) aerasi atau sirkulasi udara dan drainase yang kurang baik.

### Prosedur Mengeluarkan Planlet atau Bibit dari Botol

1. Bibit dalam botol sebelum dikeluarkan dari botol sebaiknya diletakkan dan dipelihara pada suhu berkisar antara  $27^{\circ}\text{--}29^{\circ}\text{C}$  dengan intensitas cahaya yang ditingkatkan selama kurang lebih 2 minggu.
2. Pada saat mengeluarkan planlet dari botol, bagian pangkal batang atau pseudobulb/ umbi semu ditarik lebih dulu dengan menggunakan pinset atau kawat atau sejenisnya yang bengkok pada bagian ujungnya.
3. Planlet/bibit dicuci dan dibersihkan dari media agar yang melekat pada semua bagian planlet/bibit terutama bagian akarnya. Media agar yang masih melekat pada bagian bibit dapat memengaruhi pertumbuhan bibit, karena media agar tersebut juga merupakan media tumbuh yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme seperti cendawan dan bakteri.
4. Setelah dicuci bersih, bibit dicelup dalam larutan fungisida atau bakterisida 0,1–0,2 atau sesuai dosis anjuran pada kemasan untuk mencegah tumbuhnya cendawan atau bakteri.



**Gambar 1. Planlet/bibit dalam botol**

5. Selanjutnya bibit dikelompokkan menurut besar kecil ukuran dan ditiriskan di atas kertas koran atau sejenisnya yang bersifat hidroskopis (menyerap air).
6. Media tumbuh yang digunakan antara lain: pakis, moss, serat sabut kelapa, dan sabut kelapa atau sejenisnya. Sebelum digunakan media direndam dalam larutan pestisida (fungisida, bakterisida, atau insektisida) 0,1–0,2% atau sesuai dosis anjuran pada kemasan selama kurang lebih 24 jam (sehari semalam). Kemudian media tumbuh tersebut dikeringanginkan dan siap untuk digunakan. Namun demikian, penggunaan pakis dan moss menemui kendala dengan ketersediaan bahan karena cenderung langka. Bila pakis dan moss diambil terus menerus dari hutan, dikhawatirkan keseimbangan ekosistem dapat terganggu. Pemerintah daerah telah melarang pengambilan atau eksploitasi dengan menerbitkan peraturan daerah. Oleh karena itu alternatif penggunaan media tumbuh ialah dengan menggunakan media sabut kelapa. Bila menggunakan media sabut kelapa, pilih sabut kelapa dari buah kelapa yang sudah tua sebab proses dekomposisi sangat lambat, sehingga tahan lama.
7. Bibit berdasarkan keseragaman ukuran ditanam secara rapat dalam pot hingga penuh membentuk kelompok (kompot). Dalam menanam bibit anggrek yang harus diperhatikan ialah batang atau pseudobulb atau umbi semu tidak boleh tertutup rapat oleh media tumbuh, karena dapat mengakibatkan terjadinya kebusukan yang berakhir dengan kematian bibit. Media tumbuh hanya sedikit menutupi ujung akar.
8. Bibit yang telah ditanam diletakkan pada tempat yang agak teduh (ternaungi) yaitu terlindung dari cahaya matahari secara langsung dan terhindar dari tetesan air hujan. Kebutuhan akan cahaya matahari sangat rendah yaitu kurang lebih 25% dengan sirkulasi udara yang baik.
9. Bibit yang sudah ditanam dalam pot secara berkelompok diusahakan jangan sampai sering tergerak, karena dapat menyebabkan pertumbuhan menjadi terhambat, akibat akar yang sedianya akan melekat pada media tumbuhnya terlepas lagi.

### Pemeliharaan Kompot

Perawatan merupakan kunci keberhasilan memelihara anggrek. Tanpa pemeliharaan yang memadai mustahil tanaman tumbuh dengan baik. Ada beberapa aspek pemeliharaan yang dilakukan yaitu penyiraman, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit. Namun, yang sangat berperan adalah ketekunan dan kesabaran dalam menanam anggrek. Tahap-tahap yang dilakukan dalam memelihara



Gambar 2. Planlet dicuci bersih dan dikelompokkan berdasarkan ukuran





**Gambar 3. Kompot**



**Gambar 4. Tanaman individu**

kompot antara lain: (1) bibit anggrek yang baru dikeluarkan dari botol, setelah ditanam secara berkelompok (kompot), jangan disiram kurang lebih 2 minggu, (2) penyiraman bibit dilakukan menurut kebutuhan bibit akan air dengan sistem pengkabutan sampai bibit berumur 3–6 bulan setelah tanam, (3) setelah tanaman terlihat tumbuh kuat (>6 bulan bergantung jenis anggrek dan kondisi bibit anggreknya), penyiraman dapat dilakukan dengan cara penyemprotan dengan menggunakan sprayer pada seluruh bagian tanaman, dan (4) pemupukan dilakukan 2–4 minggu setelah penanaman menggunakan pupuk majemuk dengan kandungan unsur nitrogen (N) yang lebih tinggi dibandingkan unsur P dan K. Pemupukan diberikan dua kali seminggu secara teratur dengan cara disemprotkan ke

seluruh bagian tanaman, terutama bagian bawah permukaan daun, dan (5) dalam usaha mencegah serangan hama dan penyakit dilakukan penyemprotan larutan pestisida (fungisida, bakterisida, dan insektisida) setiap satu kali seminggu atau frekuensi penyemprotannya bergantung ada atau tidaknya serangan.

#### **Penanaman Secara Individu**

Setelah merata bibit dalam kompot membentuk pseudobulb untuk tipe anggrek simpodial atau telah membentuk batang untuk tipe monopodial, pertumbuhan daun dan akar sehat, bibit-bibit tersebut dapat dipisahkan secara individu berdasarkan tipe pertumbuhannya.

Untuk anggrek tipe simpodial (mempunyai pertumbuhan apikal/ujung tinggi terbatas) seperti: *Dendrobium*, *Cattleya*, dan *Oncidium*,

penanaman secara individu dilakukan dengan cara mengambil dan menanam bibit-bibit tersebut dari kompot berdasarkan perumpun, sedangkan untuk anggrek tipe monopodial (mempunyai pertumbuhan apikal/ujung tidak terbatas) seperti: Vanda, Arachnis, Aranthera, dan Phalaenopsis, penanaman dilakukan dengan cara mengambil dan menanam bibit-bibit tersebut dari kompot satu per satu. Penyiraman bibit-bibit yang ditanam secara individu itu dapat dilakukan kurang lebih satu minggu setelah penanaman.

Pemeliharaan bibit individu sama seperti pemeliharaan bibit-bibit dalam kompot sampai bibit individu berumur berkisar antara 6–12 bulan (menginjak remaja, bergantung jenis anggreknya, dan kondisi bibitnya). Selanjutnya penggunaan pupuk majemuk diberikan dengan komposisi unsur N, P, dan K seimbang.

#### PUSTAKA

1. Arditti, J & Erns, R 1993, *Micropropagation of orchid*, John Wiley & Sons, Inc. New York, pp. 682.
2. Darmono, DW 2004, *Permasalahan anggrek dan solusinya*, Penebar Swadaya, hlm. 96.
3. Ginting, B, Wasposito, P & Totok, S 2004, 'Media tumbuh untuk varietas baru anggrek Dendrobium', *Prosiding Seminar Nasional Florikultura Bogor*, hlm. 65-70.
4. Warring, PF & Phillips 1988, 'Steril culture method in studies of differentiation', in. *The Control of growth and differentiation in Plant*, Second Edition, Pergamon Press, Oxford, pp. 347.
5. Withner, CL 1959, 'Orchid physiology', In CL Withner (ed.), *The orchid a scientific survey*, Ronald Press. Co. New York, pp. 599.

**Widyastoety, D dan Santi, A**  
Balai Penelitian Tanaman Hias  
Jl. Raya Cipanas - Pacet, Cianjur  
Jawa Barat 43253

E-mail : dyahwidyastoety@yahoo.com