

## UPAYA KONSERVASI TANAMAN HIAS ANGGREK MELALUI PERBANYAKAN SECARA VEGETATIF DAN KULTUR JARINGAN

Zulkaidhah<sup>1)</sup>, Muslimin<sup>1)</sup>, Abdul Hapid<sup>1)</sup>, Bau Toknok<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako, Palu Sulawesi Tengah

### ABSTRAK

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Perbanyak vegetative dilakukan melalui stek dan pemisahan rumpun dari anggrek indukan, sedangkan untuk kultur jaringan dengan menggunakan bagian tanaman seperti buah dan daun sebagai sumber eksplan. Tahapan dalam kultur jaringan yaitu Pembuatan media, Inisiasi, Sterilisasi, Multiplikasi, Pengakaran dan Aklimatisasi. Hasil yang dicapai dari rangkaian kegiatan pengabdian program Iptek Bagi Inovasi Kreativitas Kampus (IbIKK) ini adalah tersedianya indukan anggrek alam dari berbagai jenis yang digunakan sebagai sumber perbanyak baik secara vegetative (stek dan pemisahan rumpun) maupun sebagai sumber eksplan dalam kultur jaringan. Tersedianya anakan-anakan anggrek baik dari hasil stek, pemisahan rumpun, maupun dari hasil kultur jaringan. Dari rangkaian kegiatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa target kegiatan di Tahun kedua ini berupa pemasaran anggrek hasil kultur jaringan dapat tercapai dengan baik. Rangkaian kegiatan memberikan kontribusi besar baik terhadap institusi maupun bagi Masyarakat.

**Keywords:** *Konservasi anggrek, Stek, Pemisahan Rumpun, Kultur Jaringan*

### 1. PENDAHULUAN

Anggrek alam merupakan salah satu hasil hutan non kayu yang mulai langka saat ini. Tingginya minat masyarakat akan bunga anggrek merupakan salah satu faktor penyebab tingginya eksploitasi bunga anggrek. Selain itu, masyarakat umumnya mengambil anggrek dari dalam hutan tanpa diikuti dengan kegiatan budidaya. Alih fungsi hutan menjadi lahan-lahan perkebunan dan lahan pertanian juga merupakan salah satu penyebab habitat anggrek alam semakin berkurang.

Upaya konservasi anggrek alam dapat dilakukan melalui kegiatan pembudidayaan dengan jalan perbanyak anggrek secara vegetative, generative, maupun melalui kultur jaringan yang banyak dikembangkan saat ini. Perbanyak secara vegetative dapat dilakukan melalui pemisahan rumpun, stek batang maupun pemisahan keki. Untuk saat ini, teknologi perbanyak anggrek yang banyak dikembangkan adalah melalui kultur jaringan. Metode ini dianggap efektif mengingat hasil yang diperoleh bisa dalam jumlah yang banyak dan dalam waktu yang cukup singkat. Selain itu, melalui sistem kultur jaringan maka kualitas bunga anggrek dapat ditingkatkan. Keunggulan bunga anggrek ditentukan oleh warna, ukuran, bentuk, susunan, jumlah kuntum bunga pertangkai, panjang tangkai dan daya tahan kesegaran bunga (Widiastoety *et al.*, 2010).

Anggrek selain sebagai tanaman hias untuk mempercantik taman dan kebun juga sebagai komoditi ekspor yang memiliki nilai jual yang tinggi. Namun hingga saat ini kendala yang dihadapi oleh masyarakat pada umumnya dan khususnya para nursery dalam usaha budidaya anggrek adalah keterbatasan dalam pengetahuan perbanyak anggrek.

Potensi usaha yang bisa digali dan dikembangkan dari tanaman anggrek ini ada 4 (empat jenis) yaitu; usaha pembibitan (perbanyak), usaha pembesaran, usaha perdagangan dan ekspor. Pengembangan tanaman hias anggrek dalam program ini dijalankan melalui dua pola usaha yaitu : pola usaha pembibitan tanaman dan pola usaha perbanyak dan pengembangan anggrek.

Kemitraan yang terjalin dalam kegiatan ini adalah penyediaan sumber indukan oleh nursery dan para kelompok tani dan selanjutnya hasil perbanyak dan pembesaran akan dipasarkan kembali oleh nursery dan kelompok tani. Dengan kemitraan ini diharapkan usaha produksi tanaman hias anggrek dapat memenuhi kebutuhan pasar baik lokal Sulawesi Tengah, maupun secara nasional tanpa merugikan atau menjadi pesaing bagi nursery dan kelompok tani yang telah ada.

### 2. METODE PEMECAHAN MASALAH

Kegiatan perbanyak dan pembesaran anggrek dilakukan di green house Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako Palu, Sulawesi Tengah. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, metode yang digunakan yaitu

<sup>1)</sup> Korespondensi : Zulkaidhah, Telp 081341374695, zul.untad@gmail.com

metode pembibitan atau perbanyak secara vegetative yang dilaksanakan di green house dan perbanyak melalui kultur jaringan yang dilaksanakan di laboratorium ilmu-ilmu Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako. Perbanyak vegetative dilakukan melalui stek dan pemisahan rumpun dari anggrek indukan, sedangkan untuk kultur jaringan dengan menggunakan bagian tanaman seperti buah dan daun sebagai sumber eksplan. Tahapan dalam kultur jaringan yaitu Pembuatan media, Inisiasi, Sterilisasi, Multiplikasi, Pengakaran dan Aklimatisasi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dari rangkaian kegiatan pengabdian program Iptek Bagi Inovasi Kreativitas Kampus (IbIKK) ini adalah sebagai berikut :

#### Bahan Indukan

Bahan indukan anggrek alam yang terkumpul mencapai 100 pot (kurang lebih 10 jenis) diantaranya *Bulbophyllum* sp., *Phalaenopsis* sp., *Vanda* sp., *Grammatophyllum* sp., *Cymbidium* sp., *Coelogyne* sp., dan *Dendrobium* sp dan beberapa jenis anggrek tanah. Indukan ini diperoleh dari berbagai sumber, seperti kelompok-kelompok tani anggrek yang menjadi mitra kegiatan pengabdian selama ini, selain itu juga diperoleh dari beberapa nursery yang ada di Kota Palu. Indukan ini yang menjadi sumber bahan baku untuk kegiatan perbanyak tanaman anggrek baik secara vegetative maupun kultur jaringan. Anggrek yang dijadikan indukan dipilih dari anggrek yang berkualitas baik (sehat dan memiliki rumpun yang banyak, serta terbebas dari serangan hama dan penyakit)



Gambar 1. Indukan Anggrek Alam

#### Perbanyak secara Vegetatif (Stek dan Pemisahan Rumpun)

Jenis anggrek yang bisa diperbanyak secara vegetative melalui stek adalah anggrek yang hanya memiliki satu batang dan satu titik tumbuh saja dan bunganya tumbuh dari ujung batang. Anggrek ini umumnya dari jenis *Dendrobium*, *Vanda* dan *Phalaenopsis*. Sementara untuk perbanyak dengan cara

pemisahan rumpun umumnya dilakukan pada jenis anggrek yang memiliki lebih dari satu titik tumbuh (Sinulingga, 2006). Batangnya menyimpan cadangan air dan cadangan makanan yang disebut umbi semu. Jenis anggrek ini diantaranya *Coelogyne*, *Cymbidium* dan *Grammatophyllum*.



Gambar 2. Hasil Perbanyakan Secara Stek dan Pemisahan Rumpun

### Perbanyakan Dengan Kultur Jaringan

Kultur jaringan adalah teknik pengisolasian bagian tanaman seperti organ, jaringan, sel dan protoplast yang selanjutnya ditumbuhkan dalam media buatan secara aseptik sehingga bagian-bagian tersebut beregenerasi menjadi tanaman lengkap. Perbanyakan cepat secara kultur jaringan melalui biji dilakukan dengan alasan biji tidak mempunyai endosperm atau berukuran sangat kecil (Andiani, 2008). Perbanyakan kultur jaringan secara vegetatif akan dihasilkan keturunan yang sama dengan induknya karena sel-selnya bersifat stabil, kecuali ada perlakuan khusus yang mengakibatkan perubahan susunan genetiknya. Dengan alasan tersebut, perkembangbiakkan tanaman anggrek dengan cara kultur jaringan dilakukan agar tidak terjadi penyimpangan genetik. Dengan demikian, anakan yang dihasilkan akan mempunyai ciri dan sifat seperti induknya, mendapatkan keseragaman bibit, menghasilkan anakan dalam jumlah besar dan waktu yang relatif singkat.



Gambar 3. Buah Anggrek Sebagai Sumber Eksplan



Gambar 4. Proses Kultur Jaringan



Gambar 5. Aklimatisasi



Gambar 6. Anakan Hasil Kultur Jaringan

### **Pemasaran**

Pola pemasaran yang dijalankan dalam kegiatan ini yaitu melalui jalur kemitraan dengan beberapa nursery yang ada di kota Palu, instansi pemerintah/swasta, maupun perorangan (hobbies), selain itu pemasaran juga dilakukan via Online melalui Toko Online di bawah naungan IBIKK. Selain produk dalam bentuk bunga anggrek, juga dilakukan penjualan produk sampingan dari kegiatan ini berupa pupuk organik cair, media tanam (arang) dan souvenir anggrek.



Gambar 7. Produk Sampingan (Pupuk Organik Cair dan Arang)

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari rangkaian kegiatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa target kegiatan di Tahun kedua ini berupa pemasaran anggrek hasil kultur jaringan dapat tercapai dengan baik. Rangkaian kegiatan memberikan kontribusi besar baik terhadap institusi maupun bagi Masyarakat.

Untuk program selanjutnya perlu dilakukan kegiatan yang serupa tapi objeknya pada jenis-jenis tanaman kehutanan khususnya jenis tanaman yang endemik dan mulai langka.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan pada Ristek Dikti selaku penyandang dana dari kegiatan ini, Rektor Universitas Tadulako, Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako, Staf dan Karyawan Persemaian Permanen Untad dan seluruh rekan-rekan yang terlibat dalam kegiatan ini.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Andiani Y. 2008. Usaha Pembibitan Anggrek Dalam Botol (Tehnik In Vitro). Seri Pertanian Modern. Bantul, Yogyakarta.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan, 2004. Peluang Ekspor Produk Florikultura. Makalah Pada Seminar Nasional Florikultura, Kebun Raya Bogor, 4 – 5 Agustus 2004. Pusat Pengembangan Pasar Wilayah Eropa.
- Dwiatmini, K. 2013. Keragaman Karakter Kualitatif Hasil Persilangan Anggrek Phalaenopsis. Balai Penelitian Tanaman Hias. Cianjur.
- Sinulingga, M.H. 2006. Analisis Manajemen Strategis PT. Anggrek Persada Indah Dalam Menghadapi Persaingan Bisnis Anggrek Dendrobium. Skripsi. Progran Studi Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Widiastoety D, NinaS, dan Muchtar S. 2010. Potensi Anggrek Dendrobium dalam Meningkatkan Variasi dan Kualitas Anggrek Bunga Potong. *Jurnal Litbang Pertanian*. 29(3): 101-106