



PELATIHAN AKLIMATISASI ANGGREK *Dendrobium* BAGI REMAJA MUSALA DARUL IMAN KECAMATAN SUMBERSARI JEMBER

Parawita Dewanti¹, Didik Pudji Restanto^{1*}, Tri Handoyo¹, Sigit Soeparjono¹, Sri Hartatik¹, Slameto¹, Tri Agus Siswoyo^{1,2}, Lenny Widjyanthi³, Sholeh Avivi⁴, Distiana Wulanjari⁴, Azmi Saleh⁵ dan Muhammad Hazmi⁶

¹Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

²Program Studi S3 Bioteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

³Program Studi Penyuluhan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

⁴Program Studi Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

⁵Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Jember

⁶Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember

Email: restanto.lemlit@unej.ac.id

Abstract

The Dendrobium sp orchid is an orchid that is suitable for living in equatorial areas because it requires full light. Acclimatization is a very important stage for future orchid development. The aim of this service is to provide training to member of the Musala Darul Iman to understand orchid acclimatization techniques which can be used as equipment in orchid agribusiness. From the results of this trial, the audience's enthusiasm was obtained in listening to the lecture and practice, both in cultivation and agribusiness. Seedlings to be acclimatized should be healthy and perfect, good technique of transferring to a soft pot must be solid, watering was done after 7 days to give the root system the opportunity to develop well and required high levels of patience.

Keywords: training; acclimatization; Dendrobium sp. Orchid; teenager

Abstrak

Anggrek *Dendrobium sp* adalah anggrek yang cocok hidup di daerah katulistiwa karena memerlukan cahaya penuh. Aklimatisasi adalah tahapan yang sangat penting untuk perkeambangan anggrek di masa datang. Tujuan dari pengabdian ini memberikan pelatihan pada warga Musala Darul Iman untuk memahami teknik aklimatisasi anggrek yang bisa digunakan sebagai bekal dalam melaksanakan usahanya. Hasil pengabdian ini menunjukkan antusiasme peserta dalam mendengarkan ceramah dan praktek baik itu budidayanya maupun agribisnisnya. Bibit yang akan diaklimatisasi harus sehat dan sempurna, teknik memindahkan ke softpot harus padat, penyiraman dilakukan setelah umur 7 hari untuk memberi kesempatan sistem perakaran berkembang dengan baik dan perlu ketekunan yang tinggi.

Kata kunci: Pelatihan; aklimatisasi; Anggrek *Dendrobium sp.*; remaja

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara tropis yang terbentang di daerah khatulistiwa. Daerah ini mempunyai hutan tropis yang terbentang di katulistiwa seperti Sumatra, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya. Indonesia mempunyai plasmanutfah anggrek terbesar sekitar 6.000 spesies dari 20.000 yang ada di dunia. Namun perkembangan anggrek di Indonesia sangat lambat dibandingkan dengan negara tetangga seperti Malaysia, Singapura, Thailand dan Taiwan. Keterlambatan perkembangan anggrek di Indonesia karena tidak ada sentuhan teknologi terutama inovasi teknologi klonal. Hasil penelitian Restanto *et al.* (2021) tentang penggunaan hormon Naphthalene Acetic Acid (NAA) dan Kinetin terhadap perkembangan *Protocorm-Like Body* (PLB) dan Regenerasi pada Anggrek *Phalaenopsis* sp. hybrid dari biji. Hormon Thidiazuron (TDZ) 3 mg/l berpotensi dalam pembentukan embriogenesis somatik dari eksplan daun (klonal) pada anggrek *Dendrobium* hasil persilangan (*D.50TH Stage Beauty X D. Bobby Mesina*) (Restanto *et al.*, 2023).

Simpodial yaitu jenis anggrek yang memiliki titik tumbuh yang lebih dari satu. Bunganya bisa muncul pada ujung, sisi batang, maupun dari akar tinggal. Anggrek ini dapat dikembangbiakkan dengan cara split, maupun dengan bijinya. Anggrek *Dendrobium* sp. adalah anggrek simpodial yang mempunyai titik tumbuh lebih dari satu sehingga bisa dikembangkan dengan biji dan bisa dengan menggunakan keiky (tunas kecil yang tumbuh di ketiak). Menurut Teixeira da Silva *et al.* (2015), *Dendrobium* sp. merupakan anggrek epifit yang banyak ditemukan di hutan tropis dan merupakan salah satu genus anggrek terbesar pada family Orchidae. Penyebaran *Dendrobium* sp. banyak terdapat pada dataran rendah hingga sedang dengan kelembaban yang tinggi. Berdasarkan sifat tumbuhnya, *Dendrobium* sp. merupakan jenis anggrek simpodial yaitu memiliki lebih dari satu tunas atau pseudobulb dalam setiap tanamannya sehingga memiliki umur lebih lama dibandingkan dengan jenis anggrek monopodial seperti *phalaenopsis*, *vanda*, dan lainnya (Febrizawati *et al.*, 2014).

Pertumbuhan anggrek *Dendrobium* sp. pada fase pembibitan sering mengalami stagnasi yang disebabkan oleh kondisi lingkungan, pupuk serta media yang kurang sesuai dengan jenis anggrek tersebut. Konsentrasi pupuk merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan *Dendrobium* sp. Upaya peningkatan kuantitas anggrek pada fase pertumbuhan dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu melalui pengaturan pemupukan serta penggunaan media tanam yang sesuai. Aklimatisasi anggrek *Dendrobium* sp. secara umum sangat krusial harus memperhatikan faktor-faktor tertentu. Faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan aklimatisasi anggrek secara umum adalah eksplan botolan harus memenuhi kriteria yang ditetapkan yaitu tinggi tanaman sudah mencapai tinggi botol miring sekitar 10 cm, disiapkan moos yang steril dan teknik aklimatisasi yang standar.



Di Kecamatan *sumpersari* Jember terdapat Musala Darul Iman dengan aktivitas jamaah sholat yang ramai terdiri dari bapak-bapak, ibu-ibu dan remaja musala. Pemberian materi aklimatisasi anggrek sangatlah penting untuk warga sekitar Musala dalam upaya untuk memberikan skill yang nantinya bisa digunakan untuk kegiatan dirumah dan di Musala. Pengabdian ini bertujuan untuk melatih aklimatisasi anggrek warga sekitar Musala mempunyai kemampuan aklimatisasi dalam upaya untuk menyenangi tanaman anggrek dan kedepannya bisa dibentuk klaster pembibitan anggrek di sekitar Musala.

METODE

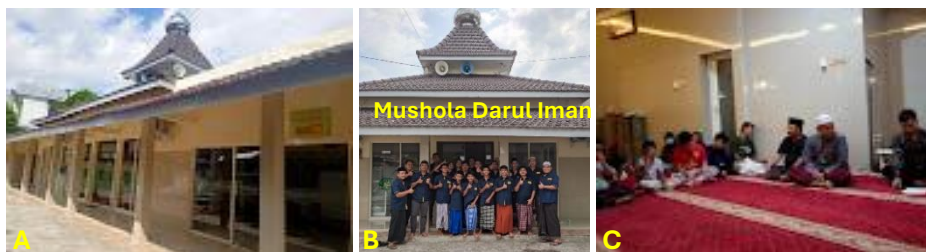
Pengabdian ini dilakukan di Mushoma Darul Iman Kecamatan *sumpersari* Kabupaten Jember yang melibat warga sekitar Musala terutama remaja musala yang aktif dalam aktivitas musala. Pengabdian dilakukan pada bulan Januari 2024.

Metode pengabdian yang digunakan adalah dengan menggunakan ceramah tentang aklimatisasi anggrek dan prospek agribisnisnya ke depan dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan warga sekitar Musala Darul Iman Jember. Adapun tahapan-tahapan dalam aklimatisasi anggrek supaya mempunyai tingkat keberhasilan tinggi sebagai berikut : menyiapkan anggrek botolan yang sehat dan moos yang steril (disterilkan dengan cara merebus moos sampai mendidih untuk mematikan kontaminan yang ada di moos serta membunuh biji gulma yang terkontaminasi di dalam moos), mengeluarkan anggrek dari botol dengan hati-hati yaitu dengan memasukan sedikit air dalam botol kemudian dikocok untuk melepaskan planlet anggrek dengan agarnyakemudian dikeluarkan dengan hati-hati dengan batuan kawat yang dibengkokkan bagian ujungnya. Setelah semua planlet keluar dan terbebas dari agar kemudian dilanjutkan dengan mengambil satu planlet atau bibit anggrek yang sudah mempunyai sistem perakaran baik kemudian dibungkus dengan moos dan dipastikan sistem perakaran sudah mengarah ke bawah selanjutnya dimasukan ke soft pot untuk seedling. Perlu diperhatikan moos yang digunakan harus lembab dan steril. Langkah berikutnya jangan melakukan penyiraman selama seminggu untuk memberi kesempatan sistem perakaran berkembang menuju ke bawah dan samping karena bagian bawah moos akan lebih basah dari pada bagian atas sehingga sistem perakaran akan bergerak ke bawah. Setelah sistem perakaran berkembang baru dilakukan penyiraman 2 kali seminggu tergantung kondisi tanaman anggrek.

Evaluasi dilakukan sebulan setelah tanam dengan melihat penampilan anggrek yang tegar dan daun sudah tegak keatas itu yang menandakan sistem perakaran sudah berjalan baik. Selama sebulan tanaman ditempatkan pada tempat yang teduh dan secara perlahan-lahan dilakukan penyinaran dengan sinar matahari secara berkala dan selalu mengontrol kondisi anggrek dalam green house.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi pengabdian di Musala Darul Iman *Kecamatan sumbersari* Jember dengan kalayak sasaran warga jamaah sekitar musala terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi pengabdian di Musala Darul iman Kecamatan Sumbersari Jember

Pada Gambar 1 terlihat kondisi musala Darul Iman (A) dan remaja musala (B) dan warga musala saat ada kegiatan di musala. Pemaparan teknik aklimatisasi anggrek *Dendrobium sp.* dilakukan dengan presentasi untuk mengetahui bagaimana standar aklimatisasi yang baik (Gambar A) dan banyak respon yang disampaikan mengenai penyiraman, pemupukan dan perawatan yang lain terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode penyampaian pengabdian melalui ceramah dengan PPT. penyampaian teknik aklimatisasi anggrek (A), penyampaian agribisnis anggrek (B) Sambutan dari ketua takmir musala Darul Iman (C).

Pada Gambar 2B terlihat ceramah tentang agribisnis anggrek tentang komersialisasi anggrek baik secara manual, maupun secara on line. Jaman sekarang jaman digital sudah barang tentu pemasaran dengan menggunakan android sangat diminati oleh warga yang tidak banyak memerlukan biaya. Dari hasil analisis bibit anggrek umur 3-4 bulan dengan perawatan baik sudah bisa menghasilkan uang sekitar 15.000 – 20.000 tergantung jenis anggreknya. Harga inilah yang mempunyai daya tarik besar para audien bahkan kita bisa sebagai reseller dari nursery besar. Sebagai contoh, kita menjadi reseller dari DD Orchid Batu Jawa Timur bisa menawarkan produknya sekitar 100 bibit anggrek per hari. Harga bibit anggrek sekitar 17.000/bibit sudah termasuk biaya packaging, kita harus bisa menawarkan sekitar 25.000/bibit secara otomatis kita sudah untung sekitar 8.000/bibit. Jadi keuntungan kita menjadi reseller dengan target 100 bibit anggrek perhari sekitar 800.000 dengan modal android. Keuntungan akan lebih besar lagi kalau mempunyai bibit sendiri secara otomatis keuntungannya bisa mencapai 2-3 kali. Informasi inilah yang sangat dibutuhkan warga dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan dalam perbaikan ekonomi keluarga.



Gambar 3. Kondisi anggrek umur seminggu setelah aklimatisasi



Pada Gambar 2C antusias ketua takmir Musala Darul Iman dalam menyambut pengabdian ini berharap bahwa kedepannya *kecamatan sumbersari* bisa menjadi klaster bibit anggrek sekalipun bisa sebagai kampung anggrek di kabupaten Jember. Kondisi anggrek setelah di rawat umur seminggu setelah aklimatisasi terlihat pada Gambar 3. Secara umum keberhasilan aklimatisasi anggrek mencapai 95% ditandai daun sudah mulai tegak dan perlu diperhatikan kondisi green house harus dilengkapi dengan insect net untuk menghindari serangga masuk terutama belalang. Menurut pengalaman belalang merupakan hama yang ganas dan bisa menghabiskan daun muda anggrek sehingga daun muda (pupus) akan rusak dan mengakibatkan susah berkembang kemudian tanaman anggrek akan mati. Bibit anggrek umur seminggu biasanya sistem perakaran sudah berjalan dengan baik ditandai dengan kondisi tanaman yang segar. Perlu diketahui bahwa penyiraman pertama dilakukan seminggu setelah aklimatisasi dengan harapan sistem perakaran akan mencari sisa air yang berada di bagian bawah untuk terdorong bergerak ke bawah karena sifat dari perakaran sendiri.

KESIMPULAN

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa faktor yang sangat kritis dalam memelihara anggrek yaitu bibit yang akan diaklimatisasi harus sehat dan sempurna, teknik memindahkan ke softpot harus padat, penyiraman dilakukan setelah umur 7 hari untuk memberi kesempatan sistem perakaran berkembang dengan baik dan perlu ketlatenan yang tinggi. Kendalanya banyak warga yang tidak sabar dikarenakan anggrek akan berbunga sekitar 2-3 tahun setelah aklimatisasi tergantung dari jenis anggreknya. Sebagai pengabdian selanjutnya perlu dibentuk klaster anggrek dalam memproduksi bibit anggrek yang siap jual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan penulis kepada Darul Iman yang telah memfasilitasi tempat pengabdian serta Laboratorium Ekofisiologi dan kultur jaringan yang memfasilitasi semua kegiatan pengabdian ini mulai anggrek botolan, soft pot, moss, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Febrizawati, F., Murniati, M., & Yoseva, S. (2014). Pengaruh komposisi media tanam dengan konsentrasi pupuk cair terhadap pertumbuhan tanaman anggrek dendrobium (*Dendrobium sp.*) (*Doctoral dissertation, Riau University*).
- Restanto, D. P., Felayati, I., Fanata, W. I. D., Dewanti, P., Kriswanto, B., Khozin, M. N., & Prayoga, M. C. (2023). Optimization of TDZ Hormone on the Formation of



Somatic Embryogenesis in Dendrobium Orchids (D. 50TH Stage Beauty X D. Bobby Mesina). *Jurnal Natur Indonesia*, 21(1), 42-46.

Restanto, D. P., Kriswanto, B., Iqmatullah, N., & Dewanti, P. (2021). Pengaruh Naphthalene Acetic Acid (NAA) dan Kinetin terhadap Perkembangan Protocorm-Like Body (PLB) dan Regenerasi Anggrek Phalaenopsis sp. *Hybrid. Agrikultura*, 32(2), 93-102.

Teixeira da Silva, J. A., Cardoso, J. C., Dobránszki, J., & Zeng, S. (2015). Dendrobium micropropagation: a review. *Plant cell reports*, 34, 671-704.