

AKLIMATISASI ANGGREK DENDROBIUM

Aman Suyadi dan Anis Shofiyani¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Alamat : Jl Raya Dukuhwaluh Po BOX 202 Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia, Tlp. +62281634424

ABSTRACT

This project shows how Dendrobium orchid acclimatization training can develop the skill of the orchid traders of Baturaden district on acclimatization technology, increase the income, and decrease the number of unemployment. The training was conducted towards 10 (ten) participants of PPAB group, and was continued by mentoring and monitoring until they acquired the skill of Dendrobium orchid acclimatization technology. The result proves that (1) the skill of Baturaden orchid traders on acclimatization technology increases, shown by the life percentage of seedling and compote plants that reaches 89.5%; (2) the average income of those traders increases in amount of Rp 4,094,167, or approximately Rp 409,417 per trader; (3) the number of unemployment decreases due to the increasing of employment number in amount of 5 (five) people, consisting of 3 (three) gardeners and 2 (two) florists. This sort of technique was shown to be an effective way of increasing Baturaden orchid traders' skill on acclimatization technology and their income as well as the number of employment.

Key words : Dendrobium orchid, acclimatization, skill

A. PENDAHULUAN

Perkembangan anggrek di Kabupaten Banyumas dalam kurun waktu 2000-2005 menunjukkan peningkatan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya pedagang dan nurseri anggrek. Tahun 2001 jumlah pedagang anggrek hanya sekitar 18 orang, namun pada tahun 2005 mencapai 42 orang, yang sebagian besar tersebar di jalan raya Baturraden (Paguyuban Pedagang Anggrek Baturraden, 2006). Meningkatnya perkembangan anggrek di Kabupaten Banyumas memberi pengaruh positif terhadap masyarakat, yaitu menyediakan lapangan kerja sehingga mampu mengurangi pengangguran dan mengurangi angka kemiskinan melalui peningkatan pendapatan pedagang anggrek.

Pangsa pasar anggrek *Dendrobium* di Kabupaten Banyumas cukup tinggi, mencapai 50% dari total pasar anggrek (dalam satuan tanaman dalam pot). Menurut Darmono (2003), besarnya pangsa pasar anggrek *Dendrobium* disebabkan oleh: harga jual relatif terjangkau, mempunyai bunga dengan bentuk, ukuran, dan warna

yang beragam, bunga dapat bertahan lebih dari 30 hari, tanaman mudah berbunga, mudah dipelihara dan mudah beradaptasi dengan lingkungan baru

Pangsa pasar yang baik ini belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pedagang, pasalnya selama ini pedagang menerapkan cara perdagangan yang tidak tepat, pedagang memperoleh anggrek *Dendrobium* dari produsen dan menjual langsung ke konsumen tanpa tindakan budidaya. Pedagang memperoleh anggrek dari produsen di daerah Bandung, Jakarta, Malang, dan Magelang dalam bentuk bibit botolan, kompot dan tanaman dewasa yang siap berbunga atau sudah berbunga. Cara penjualan seperti ini tidak tepat karena keuntungan yang diperoleh pedagang relative kecil, padahal dengan sedikit sentuhan teknologi budidaya akan meningkatkan keuntungan yang jauh lebih besar.

Dengan penerapan teknologi budidaya yang tepat, yaitu teknologi aklimatisasi maka bibit anggrek botolan (hasil kultur aringan) dapat ditumbuhkan menjadi bibit seedling, kompot, dan tanaman dewasa, yang memiliki nilai jual jauh lebih tinggi dibanding dijual dalam bentuk bibit botolan. Selain itu teknologi aklimatisasi mampu menghasilkan tanaman dewasa dengan biaya produksi lebih murah. Penerapan teknologi aklimatisasi mampu meningkatkan nilai jual anggrek yang cukup signifikan sehingga pedagang memperoleh keuntungan yang lebih tinggi, hal ini berarti meningkatkan kesejahteraan pedagang, kecuali itu penerapan teknologi aklimatisasi anggrek mampu menyerap tenaga kerja lebih banyak, sehingga mampu mengurangi angka pengangguran. Teknologi aklimatisasi anggrek mudah dipelajari dan tidak menuntut ketrampilan khusus sehingga dapat dipelajari oleh mereka yang berpendidikan SD, SLTP, maupun SLTA. Kunci utama keberhasilan teknologi aklimatisasi anggrek adalah ketekunan dan ketelitian.

Pedagang anggrek di Kecamatan Baturraden secara umum belum menguasai teknologi aklimatisasi. Teknologi aklimatisasi anggrek adalah teknik memindahkan dan menumbuhkan bibit anggrek botolan ke lingkungan alam yang sebenarnya sehingga bibit tersebut tumbuh menjadi tanaman sempurna, yang biasa disebut bibit seedling. Bibit seedling dapat dipelihara lebih lanjut menjadi tanaman kompot dan dewasa.

Untuk meningkatkan kesejahteraan pedagang dan untuk mengurangi angka pengangguran maka para pedagang anggrek di Kecamatan Baturraden perlu menguasai teknologi aklimatisasi, untuk itulah perlu dilakukan pelatihan teknik aklimatisasi anggrek *Dendrobium* bagi para pedagang, dengan tujuan memberikan ketrampilan kepada para pedagang anggrek di Kecamatan Baturraden mengenai teknologi aklimatisasi, untuk meningkatkan pendapatan dan mengurangi angka pengangguran.

B. MATERI DAN METODE

1. Kerangka Pemecahan Masalah

Kerangka pemecahan masalah yang dipilih dalam kegiatan ini adalah pelatihan dan pendampingan peserta. Pelatihan dan pendampingan dilakukan dengan mengembangkan partisipasi peserta secara langsung.

Pelatihan diawali dengan penyampaian materi secara lisan dan tertulis, kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi / percontohan aklimatisasi anggrek, dan pendampingan. Pendampingan diawali dengan praktek membuat media tanam, teknik aklimatisasi, dan teknik perawatan bibit seedling sampai menjadi tanaman kompot. Pendampingan peserta dilakukan secara berkesinambungan dan terus menerus sehingga peserta dapat berperan sebagai penggerak dalam menerapkan teknologi aklimatisasi anggrek *Dendrobium*.

2. Realisasi Pemecahan Masalah

Realisasi pemecahan masalah telah dilakukan dengan berbagai kegiatan, yaitu : pelatihan, pendampingan dan pemantauan, serta pembinaan pedagang anggrek.

Pelatihan diawali dengan pre-test untuk mengukur pengetahuan awal peserta, dilanjutkan dengan penyampaian materi secara lisan dan tertulis, dilanjutkan dengan demonstrasi/percontohan aklimatisasi anggrek dan ditutup dengan post test

Pendampingan diawali dengan praktek membuat media tanam, teknik aklimatisasi, dan teknik perawatan bibit seedling sampai menjadi tanaman kompot. Pemantauan dilakukan secara berkesinambungan dan terus menerus sehingga peserta dapat menguasai dan menerapkan teknologi aklimatisasi anggrek *Dendrobium*. Pemantaun dilakukan hingga 8 (delapan) kali

3. Khalayak Sasaran

Peserta atau sasaran strategis yang akan dilibatkan dalam kegiatan ini adalah para pengurus Paguyuban Pedagang Anggrek Baturraden (PPAB), sebanyak 10 orang, karena para pengurus biasanya memiliki pengetahuan lebih di bidang tanaman hias anggrek dibandingkan dengan para anggotanya, selain itu para pengurus biasanya aktif menyebarkan berbagai macam informasi baru di bidang tanaman hias.

4. Metode Yang Digunakan

Guna mencapai tujuan kegiatan yang telah ditetapkan maka kegiatan ini menggunakan metode pelatihan, pendampingan dan pemantauan, dengan mengembangkan partisipasi peserta secara langsung. Sehingga peserta selalu didampingi dan langsung mempraktekan setiap tahap teknologi aklimatisasi yang diberikan, dengan demikian akan terjadi transfer teknologi ke peserta. Pelatihan dan pendampingan peserta dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan sampai peserta mampu menghasilkan bibit seedling dan kompot.

5. Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan pada akhir kegiatan, kriteria keberhasilan kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan peserta tentang teknologi aklimatisasi anggrek *Dendrobium*, ditandai dengan persentase hidup tanaman seedling dan kompot pada akhir kegiatan,
- Meningkatnya pendapatan peserta, ditandai dengan menurunnya pembelian anggrek dewasa produsen dan meningkatnya penerapan teknologi aklimatisasi anggrek secara mandiri oleh peserta.
- Berkurangnya angka pengangguran, ditandai dengan meningkatnya jumlah pekerja harian lepas baik karyawan kebun maupun pedagang anggrek keliling.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan Alat dan Bahan

Setelah dilakukan perijinan maka pelaksanaan kegiatan dilanjutkan dengan mempersiapkan bahan dan peralatan pelatihan, beberapa bahan dan peralatan pelatihan antara lain : pot plastik kecil, pot tanah liat, hand sprayer plastik, bibit *Dendrobium* botolan, dan pakis cincang steril, kapas, karet gelang, fungisida, pupuk daun, dan aquades

Selain itu, telah dipersiapkan materi pelatihan dan pendampingan berupa Leaf let dan poster aklimatisasi anggrek, juga disiapkan materi pelatihan berupa makalah *Persilangan Anggrek Dendrobium, Perbanyak Anggrek, Budidaya Anggrek Dendrobium, dan Teknik Aklimatisasi Anggrek Dendrobium*. Peralatan, bahan, dan materi pelatihan sudah dipersiapkan oleh pelaksana pengabdian seminggu sebelum pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, dilaksanakan.

2. Pengantar Materi dan Pelatihan

Pelatihan aklimatisasi anggrek *Dendrobium* guna meningkatkan pendapatan pedagang anggrek telah dilaksanakan pada hari Sabtu dan Minggu tanggal 4, 5 April 2009, bertempat di KBH Baturraden, dengan jumlah peserta 10 (sepuluh) orang pengurus PPAB.

Pelatihan diawali dengan pre test (uji pendahuluan). Soal pre test dibuat sedemikian rupa sehingga mudah dimengerti dan dipahami oleh peserta. Hasil pre test menunjukkan bahwa sekitar 90 persen peserta tidak memahami budidaya anggrek *Dendrobium* dan belum menguasai teknik aklimisasinya. Hal ini disebabkan para peserta selama ini hanya bekerja sebagai pedagang anggrek dan tidak terlibat langsung dalam proses pembudidayaan dan perawatan anggrek, padahal untuk dapat memasarkan anggrek dengan baik diperlukan pengetahuan yang cukup tentang budidaya anggrek *Debdrobium* dan cara perawatannya, sehingga mampu meyakinkan para pembeli. Sedangkan sisanya sebesar 10 persen peserta memahami teknik budidaya anggrek dan teknik aklimisasinya, hal ini karena mereka sering

mengikuti penataran dan pelatihan budidaya anggrek, baik yang diselenggarakan oleh KBH maupun instansi lain.

Pelatihan dilanjutkan dengan pemberian materi, metode pemberian materi dilaksanakan secara klasikal. Pemberi materi juga memberikan kesempatan kepada para peserta untuk bertanya secara langsung dan berdiskusi dengan sesama peserta. Cara ini dirasa lebih menghidupkan suasana karena kesulitan yang dihadapi peserta bisa ditanyakan secara langsung dan dicarikan jalan keluarnya..

Setelah dilakukan pemberian materi dilakukan Post Test. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta yang signifikan terhadap teknik budidaya anggrek *Dendrobium* dan Aklimisasinya. Hal ini berarti telah terjadi transfer pengetahuan dari pemateri kepada peserta.

Pelatihan dilanjutkan dengan demonstrasi aklimatisasi anggrek *Dendrobium*. Demonstrasi dilakukan guna mentransfer teknologi kepada peserta. Demonstrasi dilakukan dengan melibatkan para peserta secara aktif dan langsung sehingga para peserta lebih mudah memahami dan ketrampilan yang dimiliki dapat meningkat. Keterlibatan peserta dimulai dari proses awal hingga proses akhir aklimatisasi, dalam demonstrasi, setiap peserta diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi dengan sesama peserta. Demonstrasi dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu : praktek membuat media tanam, praktek teknik aklimatisasi, dan praktek teknik perawatan bibit seedling sampai menjadi tanaman kompot.

3. Pendampingan dan Pemantauan

Guna mempercepat transfer teknologi aklimatisasi anggrek *Dendrobium* maka setiap peserta pelatihan diberi kesempatan untuk melakukan praktek membuat media tanam, praktek teknik aklimatisasi, dan praktek teknik perawatan bibit seedling sampai menjadi tanaman kompot di tempat masing masing, guna keperluan ini setiap peserta mendapat satu paket teknologi aklimatisasi anggrek *Dendrobium* yang berisi : pot plastik kecil, pot tanah liat, hand sprayer plastik, pakis cincang steril, kapas, karet gelang, bibit *Dendrobium* botol, fungisida, pupuk daun, dan aquades. Para peserta selalu didampingi dan dipantau oleh tim pelaksana secara rutin setiap 2 (dua) minggu sekali pada dua bulan pertama dan 4 minggu sekali pada bulan berikutnya, pendampingan dan pemantauan dilakukan hingga bibit anggrek menjadi tanaman kompot. Keberhasilan transfer teknologi aklimatisasi diukur berdasarkan jumlah tanaman kompot yang tumbuh. Hasil pendampingan dan pemantauan peserta pelatihan aklimatisasi anggrek *Dendrobium* hingga pendampingan dan pemantauan ke 8 (delapan) yaitu pada bulan September 2009 disajikan pada tabel 1:

Tabel 1. Persentase Hidup Tanaman Seedling dan Kompot pada Pendampingan dan Pemantau Ke-8 (delapan)

Peserta Ke	JML Bibit Awal	Jumlah Tanaman Seedling dan Kompot Hidup pada Pendampingan dan Pemantauan ke-								%
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	40	39	38	38	37	37	35	35	35	87,5
2	40	40	38	38	36	36	34	34	34	85,0
3	40	40	40	40	39	38	38	38	38	95,0
4	40	40	39	38	36	37	37	37	37	92,5
5	40	38	38	37	37	37	36	36	36	90,0
6	40	40	39	39	37	37	35	35	35	87,5
7	40	39	39	38	37	37	37	37	37	92,5
8	40	39	38	37	36	36	36	36	36	90,0
9	40	38	36	37	35	35	35	35	35	87,7
10	40	40	40	39	38	37	35	35	35	87,5
Rerata										89,5

Dari tabel 1 terlihat bahwa persentase hidup tanaman seedling dan kompot pada pendampingan dan pemantauan ke 8 tergolong tinggi, mencapai angka 89,5 %, hal ini menunjukkan semakin bertambahnya pengetahuan dan ketrampilan peserta, lebih tepat dapat dikatakan telah terjadi tranfer teknologi aklimatisasi anggrek dari tim pelaksana pengabdian kepada peserta pelatihan. Teknologi aklimatisasi anggrek merupakan teknologi sederhana yang mudah dipelajari oleh siapapun tanpa melihat strata pendidikan. Kunci keberhasilan penerapan teknologi aklimatisasi anggrek sangat tergantung pada ketelitian, kebersihan, ketekunan dan keseriusan peserta pelatihan.

4. Analisis Usaha Tani

Guna mengukur peningkatan pendapatan peserta dilakukan dengan analisa usaha tani. Hasil perhitungan analisa usaha tani untuk 10 peserta menunjukkan bahwa pengeluaran sebesar Rp 3,065,833 sedangkan pemasukan sebesar Rp 7,160,000 sehingga diperoleh keuntungan sebesar Rp 4,094,167 atau sekitar Rp 409.417 per pedagang anggrek, hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan pendapatan dan kesejahteraan pedagang anggrek.

Walaupun peningkatan pendapatan baru mencapai Rp 409.417 per petani selama delapan bulan dan masih tergolong rendah, namun demikian keuntungan yang diperoleh mampu memacu semangat petani untuk menerapkan teknologi aklimatisasi anggrek. Hal ini bisa dilihat dari keberhasilan 3 (tiga) orang peserta pelatihan yang telah menerapkan teknologi aklimatisasi anggrek dengan volume lebih besar dengan biaya mandiri. Hasil yang dicapai hingga bibit berumur 4 bulan menunjukkan persentase hidup yang tinggi.

Hasil pelatihan ini juga mampu menjalin kerjasama saling menguntungkan dengan Kebun Bibit Hortikultura (KBH) Baturraden. Kerjasama berupa pembinaan petani secara berkala oleh KBH Baturraden dan kerjasama pemasaran. Kerjasama

pemasaran sangat menguntungkan petani, karena KBH Baturraden siap menampung semua anggrek dewasa hasil aklimatisasi, karena hal ini sejalan dengan tugas, pokok dan fungsi KBH Baturraden, Adanya kerjasama pemasaran dengan KBH Baturraden telah mampu mengatasi kesulitan pemasaran di tingkat pedagang anggrek. Namun demikian peningkatan jumlah pedagang tanaman hias keliling yang terlibat dalam pemasaran anggrek hasil aklimatisasi menjadi tidak teridentifikasi dengan jelas, karena anggrek dipasarkan langsung ke KBH Baturraden, kemudian dari KBH Baturraden anggrek dipasarkan langsung ke konsumen (pengunjung KBH Baturraden) atau melalui pedagang tanaman hias keliling, walaupun demikian, menurut kepala KBH Baturraden terdapat peningkatan jumlah pedagang tanaman hias keliling sebanyak 2 (dua) orang dibandingkan sebelum ada kerjasama pemasaran dengan peserta. Jika peningkatan jumlah pedagang tanaman hias keliling dikarenakan meningkatnya volume permintaan anggrek di KBH karena adanya tambahan anggrek hasil aklimatisasi dari peserta pelatihan maka dapat dikatakan telah terjadi penyerapan tenaga kerja dan telah menurunkan angka pengangguran walaupun belum nampak secara nyata.

5. Penyerapan Tenaga Kerja

Penyerapan jumlah tenaga kerja karena penerapan teknologi aklimatisasi anggrek dapat melalui menjadi 2 (dua) cara, yaitu penyerapan tenaga kebun dan penyerapan tenaga kerja melalui pedagang tanaman hias keliling.

Penyerapan tenaga kebun terjadi hanya pada 3 (tiga) orang peserta pelatihan yang telah menerapkan teknologi aklimatisasi anggrek *Dendrobium* dengan biaya mandiri, Ketiga peserta pelatihan telah menularkan ketrampilan yang dimilikinya kepada para pegawainya (tenaga kebun lama), hal ini berarti telah terjadi transfer teknologi dari peserta pelatihan kepada tenaga kebun lama. Dipilihnya tenaga kebun lama karena mereka dianggap telah berpengalaman dalam memelihara tanaman hias dan mengerti seluk beluk kebun dibanding tenaga kebun baru. Guna mengganti peran tenaga kebun lama, maka ketiga peserta pelatihan mengangkat tenaga kebun baru masing-masing 1 (satu) orang. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi penambahan tenaga kerja baru yang berarti telah mampu mengurangi angka pengangguran di lokasi kegiatan

Penyerapan tenaga kerja melalui pedagang tanaman hias keliling, terjadi secara tidak langsung, yaitu melalui KBH Baturraden. Hal ini karena telah terjadi kerjasama pemasaran antara peserta pelatihan dengan KBH Baturraden. Semua anggrek dewasa hasil aklimatisasi peserta pelatihan dijual langsung ke KBH Baturraden, hal ini karena anggrek dewasa yang dihasilkan belum berbunga sehingga perlu perawatan khusus. Pedagang tanaman hias keliling terlibat dalam pemasaran anggrek hasil aklimatisasi melalui KBH Baturraden (secara tidak langsung), walaupun demikian telah terjadi penambahan jumlah pedagang tanaman hias keliling sebanyak 2 (dua) orang.

C. KESIMPULAN

Kesimpulan hasil pelatihan adalah sebagai berikut:

1. Telah terjadi peningkatan ketrampilan dalam bidang teknologi aklimatisasi anggrek *Dendrobium* diantara para pedagang anggrek di Kecamatan Baturraden, hal ini ditunjukkan dengan persentase hidup tanaman seedling dan kompot yang mencapai 89,5 %
2. Telah terjadi peningkatan pendapatan pedagang anggrek *Dendrobium* sebesar Rp 4,094,167 atau sekitar Rp 409.417 per pedagang
3. Telah terjadi penurunan angka pengangguran melalui peningkatan penyerapan tenaga kerja sebanyak 5 orang, dengan perincian 3 (tiga) orang tenaga kebun dan 2 (dua) orang pedagang keliling.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. UI Press. Jakarta
- Darmono, D.W. 2003. *Menghasilkan Anggrek Silangan*. Penebar Swadaya. Jakarta. 1-26h
- Davied, A. 1982. *In Vitro Propagation of Gymnospermae in Tissue Culture in Forestry* Bonga J.M. dan Durzan, D.J.,(Ed) M Nijhoff & W. Junk Publ. The Hague, The Netherland.p : 73-108.
- Dwidjoseputro.1983. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Gramedia, Jakarta
- Fitter, A.H. dan R.K.M. Hay. 1981. *Fisiologi Tanaman Lingkungan*. Terjemahan oleh: Andini, S. dan E.D. Purbayanti tahun 1994. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 421 hal.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. 1985. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan oleh: Herawati S. tahun 1991. UI University, Jakarta.428 hal.
- Marschner,H. 1986. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. Akademik Press. London. P.254-267.
- Paguyuban Pedagang Anggrek Baturraden, 2006. *Daftar Anggota PPAB* (data diolah tidak diterbitkan). Banyumas
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross.1992. *Fisiologi Tumbuhan Jilid 3*. Terjemahan oleh Diah R.L. dan Sumaryono tahun 1995. ITB, Bandung. 343 hal.
- Sarwono, B. 2002. *Mengenal dan Membuat Anggrek Hibrida*. AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Sastrapradja, S., Irawati dan R.E. Nasution. 1977. Evaluasi dan Pemanfaatan Anggrek- Anggrek Alam Indonesia. *Buletin Kebun Raya*. III (1): 17-20.
- Suparta,I.W. 1990. *Pengaruh Naungan dan Dosis NPK terhadap Pertumbuhan Kopi Arabika Galur S-795*. Tesis. Program KPK UGM-UNIBRAW, Malang 109 h.
- Widiastoety, D. 1990. *Meningkatkan Pertumbuhan Vegetatif Anggrek dengan Ergostim*. Buletin Penelitian