

Pelatihan Persilangan dan Penanaman Anggrek Untuk Meningkatkan Wawasan dan Keterampilan Bagi Mahasiswa Biologi Yang Mengambil Mata Kuliah Orchidologi

Dwi Gusmalawati^{1*}, Zulfa Zakiah², Riza Linda³, Sylvia Windy⁴, Surya Abi Alfariz⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia
*dwi.gusmalawati@fmipa.untan.ac.id

Received 01-10-2023

Revised 19-10-2023

Accepted 25-10-2023

ABSTRAK

Pelatihan ini bertujuan untuk peningkatan wawasan dan keterampilan mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura dalam mendukung perkuliahan Orchidologi. Kegiatan ini terdiri dari persiapan (perencanaan), pelaksanaan (penyampaian materi dan juga praktek dalam persilangan dan penanaman anggrek) serta evaluasi (pengisian kuesioner). Peserta pada pelatihan ini mendapatkan wawasan dan keterampilan mengenai persilangan dan penanaman anggrek melalui penyampaian materi dan praktek. Berdasarkan evaluasi dengan kuesioner menunjukkan bahwa mahasiswa merasa sangat puas (92,31%) telah mengikuti pelatihan ini. Peserta juga memahami teori dan dapat mempraktekkan langsung dalam persilangan dan penanaman anggrek (84,62%). Pelatihan ini meningkatkan wawasan dan keterampilan dalam persilangan dan penanaman anggrek yang mendukung perkuliahan Orchidologi terutama pada materi budidaya anggrek. Wawasan dan keterampilan yang diperoleh diharapkan dapat dijadikan bekal dalam budidaya anggrek sebagai upaya melestarikan tanaman anggrek maupun untuk tujuan bisnis.

Kata kunci: Anggrek; Budidaya; Kompetensi; Penanaman; Persilangan.

ABSTRACT

This training aims to increase the insight and skills of students of the Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Tanjungpura University in supporting Orchidology learning. This activity consists of preparation (planning), implementation (delivery of material and also practice in crossing and planting orchids) and evaluation (filling out questionnaires). Participants in this training gained insights and skills regarding orchid crossing and planting through the delivery of material and practice. Based on the evaluation using questionnaires, the students were very satisfied (92.31%) with the training. Participants also understood the theory and could practice directly in crossing and planting orchids (84.62%). This training improved insights and skills in crossing and planting orchids that support Orchidology learning, especially in orchid cultivation material. The insights and skills gained are expected to be used as provisions in orchid cultivation as an effort to preserve orchid plants and for business purposes.

Keywords: Orchid; Cultivation; Competence; Planting; Crossing.

PENDAHULUAN

Anggrek termasuk tanaman hias dengan banyak keunggulan dibandingkan tanaman hias lainnya. Tanaman ini memiliki nilai keindahan yang tinggi karena mempunyai bentuk, ukuran, dan warna bunga yang sangat beraneka ragam. Bunga anggrek mempunyai ketahanan yang lama, hal ini menyebabkan anggrek memiliki

nilai ekonomi yang tinggi sehingga memiliki pangsa pasar yang sangat menjanjikan dan peminatnya selalu meningkat dari waktu ke waktu (Yasmin *et al.*, 2018). Budidaya anggrek perlu dilakukan untuk memenuhi permintaan pasar (Burhan 2017). Budidaya anggrek dilakukan untuk melestarikan jenis anggrek yang keberadaannya di alam semakin berkurang akibat eksploitasi (Andiani, 2018). Anggrek yang tumbuh di Kalimantan sangat bervariasi tercatat sekitar 2000 jenis, tetapi aktivitas eksploitasi hutan di Kalimantan secara ilegal terakhir ini menyebabkan kerusakan hutan sehingga berdampak pada punahnya anggrek alam (Siregar *et al.*, 2005; Ariyanti & Pa'i, 2008; Aswadi *et al.*, 2015).

Budidaya atau pemeliharaan anggrek tidak seperti tumbuhan lainnya. Budidaya anggrek diperlukan wawasan dan keterampilan yang khusus agar anggrek mampu tumbuh dan berkembang dengan baik sehingga segera berbunga (Junaedhi, 2014). Hal-hal yang penting untuk mendapat perhatian pada budidaya anggrek diantaranya adalah penentuan lokasi, persiapan rumah lindung, persiapan media tumbuh, penyediaan pot, pemasangan penopang, persilangan, pemilihan benih, aklimatisasi, penanaman, pemupukan, penyiraman, penyiangan, perlindungan tanaman, panen, dan pascapanen (Herliana *et al.*, 2019; Direktorat Buah dan Florikultura, 2020). Wawasan dan keterampilan tentang budidaya anggrek perlu dikuasai sebelum melakukan budidaya. Budidaya anggrek di Kalimantan Barat masih sangat terbatas (Gusmalawati *et al.*, 2023). Kebutuhan anggrek di Kalimantan Barat sebagai tanaman hias diperoleh dari hutan, jika dilakukan terus-menerus menyebabkan kepunahan. Selain itu, diperoleh dari Pulau Jawa yang tentunya menyebabkan harga jual semakin tinggi. Oleh karena itu, budidaya anggrek di Kalimantan Barat perlu dilakukan.

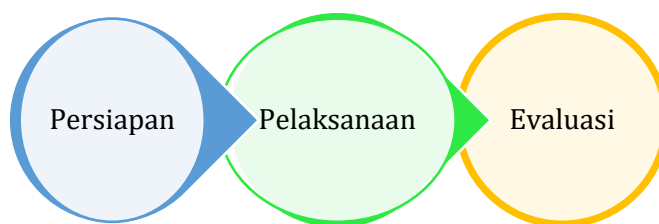
Orchidologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang anggrek. Orchidologi termasuk mata kuliah pilihan yang ada di Jurusan Biologi Fakultas MIPA Untan. Mata kuliah ini dengan 3 SKS (2 SKS teori dan 1 SKS praktikum). Mata kuliah ini mempelajari definisi dan ruang lingkup biogeografi, morfologi organ vegetatif, morfologi organ generatif, klasifikasi dan nomenklatur, pengembangbiakan vegetatif dan generatif, penyilangan anggrek, lingkungan tumbuh anggrek, media tanam, hara mineral dan hormon, kultur jaringan dan embrio anggrek, aklimatisasi, dan pemeliharaan anggrek, sedangkan untuk praktikumnya terbatas pada kultur anggrek. Oleh karena itu, pelatihan mengenai budidaya anggrek perlu dilakukan untuk mendukung teori yang telah didapat pada perkuliahan. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan wawasan dan keterampilan tentang budidaya anggrek bagi mahasiswa Biologi yang mengambil mata kuliah Orchidologi. Pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan wawasan dan keterampilan mahasiswa terutama persilangan dan penanaman anggrek sehingga budidaya anggrek di Kalimantan Barat dapat dilakukan. Adanya budidaya dapat melestarikan jenis anggrek Kalimantan Barat dan dapat memenuhi kebutuhan anggrek tanpa mengeksploitasi dari alam dan pengiriman dari luar Pulau.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pada pelatihan ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Metode pelaksanaan pelatihan ini yang pertama adalah persiapan. Persiapan ini dilakukan agar pelatihan dapat berlangsung dengan lancar. Persiapan yang dilakukan meliputi: persiapan peserta, jadwal, tempat, alat, dan bahan pelatihan. Metode berikutnya adalah pelaksanaan. Pelaksanaan pelatihan yang diselenggarakan ini berupa bagian dari budidaya anggrek yaitu persilangan dan penanaman anggrek. Rangkaian kegiatan pelatihan ini mencakup: 1). *Penyampaian materi*: Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah oleh Tim pelatihan, yaitu tentang pentingnya budidaya anggrek, peluang bisnis, dan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam budidaya anggrek termasuk persilangan dan penanamannya; 2). *Praktek persilangan dan penanaman anggrek*: Metode persilangan dan penanaman anggrek yang digunakan dalam pelatihan ini merujuk pada Direktorat Buah dan Florikultura (2020).

Persilangan dan penanaman anggrek dipandu oleh praktisi anggrek. Persilangan anggrek menggunakan dua jenis tanaman anggrek *Dendrobium* yang telah berbunga, label, alat tulis dan tusuk gigi, Tim pemandu memberikan contoh melakukan persilangan, dari mengambil bunga jantan dengan menggunakan tusuk gigi, meletakkan bunga jantan pada bunga betina, hingga memberi label. Tahap berikutnya masing-masing peserta melakukan persilangan yang dipandu oleh Tim. Penanaman anggrek menggunakan anggrek remaja, media arang dan akar kadaka, serta pot plastik yang telah dilubangi. Tim memberikan contoh penanaman anggrek, mulai dari mengeluarkan anggrek dari pot lama, menyiapkan media dan mempraktekkan cara menanam, kemudian masing-masing peserta melakukan penanaman yang dipandu oleh Tim; 3). *Diskusi dan tanya jawab*: Diskusi dan tanya jawab dilakukan setelah materi dan praktek diberikan. Peserta yang belum paham tentang materi dan praktek persilangan dan penanaman anggrek dipersilahkan bertanya.

Tahap selanjutnya, untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terkait materi dan praktek, pertanyaan diberikan kepada peserta untuk dijawab. Metode terakhir adalah evaluasi. Evaluasi dalam pelaksanaan pelatihan ini dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner. Kuesioner pelatihan berupa lembar kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan yang dibagikan oleh Tim dan diisi oleh peserta. Pengisian dilakukan setelah kegiatan penyampaian materi dan praktek telah selesai oleh masing-masing peserta. Hasil dari pengisian lembar kuesioner dijadikan sebagai bahan evaluasi kegiatan. Evaluasi ini digunakan untuk perbaikan kegiatan berikutnya Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pelatihan Persilangan dan Penanaman Anggrek

HASIL KEGIATAN

Pelatihan ini diselenggarakan pada Selasa, 26 September 2023; di Rumah Anggrek Jurusan Biologi Fakultas MIPA Untan Pontianak. Pelatihan ini diselenggarakan dalam mendukung perkuliahan Orchidologi yang berhubungan dengan budidaya anggrek. Peserta pelatihan ini yakni mahasiswa Jurusan Biologi Angkatan 2020 yang mengambil mata kuliah pilihan Orchidologi sebanyak 13 orang Tabel 1.

Tabel 1. Peserta Pelatihan Persilangan dan Penanaman Anggrek

No.	NIM	Nama Peserta
1.	H1041201001	Ella Viviana Angesti
2.	H1041201013	Erina Oktaviani
3.	H1041201017	Ristia
4.	H1041201027	Romauli Chintya Sinaga
5.	H1041201053	Eka Elsesusilawati
6.	H1041201058	Dhea Amanda Delviera
7.	H1041201061	Lola Dwioktami
8.	H1041201066	Dewi Kurniasih
9.	H1041201067	Dian Pertiwi
10.	H1041201080	Fitria Dea Utami
11.	H1041201085	An Nisa Fatma
12.	H1041201089	Brigita Indah Fatmadewi
13.	H1041201091	Desy. A

Pelatihan persilangan dan penanaman anggrek ini dibuka oleh Dwi Gusmalawati dengan menyampaikan rangkaian acara. Rangkai acaranya terdiri dari penyampaian materi, praktek persilangan dan penanaman anggrek, diskusi tanya jawab, serta mengisi kuesioner. Dwi Gusmalawati menyampaikan pentingnya pelatihan ini dilakukan, yaitu untuk mendukung materi kuliah Orchidologi yang telah diberikan, supaya mahasiswa dapat menambah wawasan dan keterampilan tentang persilangan dan penanaman anggrek secara langsung serta tentang tahapan budidaya anggrek lainnya. Dwi Gusmalawati juga memberikan tambahan materi tentang persilangan dan penanaman anggrek. Dwi Gusmalawati menyampaikan bahwa persilangan anggrek

perlu dilakukan untuk memperkaya keragaman jenis anggrek sehingga menghasilkan anggrek dengan bunga yang bervariasi (jika persilangan dilakukan pada jenis anggrek yang berbeda), sedangkan persilangan anggrek pada jenis yang sama akan menghasilkan jenis anggrek yang sama pula sehingga mempertahankan jenisnya. Wawasan dan keterampilan budidaya anggrek yang menyeluruh nantinya dapat dilakukan untuk merintis bisnis anggrek karena di Kalimantan Barat masih sangat jarang Gambar 2.



Gambar 2. Pembukaan dan sekaligus Penyampaian Materi Pelatihan Persilangan dan Penanaman Anggrek Oleh Dwi Gusmalawati

Sesi berikutnya Mujiyono sebagai pelaku budidaya anggrek menyampaikan materi tentang pentingnya budidaya anggrek, peluang bisnis, jenis-jenis anggrek yang dibudidayakan, media tanam, jenis pot yang digunakan, mengidentifikasi kondisi anggrek juga lingkungannya, dan dilanjutkan dengan mencontohkan dengan mempraktekkan langsung menanam anggrek dan persilangan. Pada pelatihan ini penanaman anggrek menggunakan anggrek yang sudah ada (*Dendrobium*, *Grama* dan *Phalaenopsis*), yaitu tanaman anggrek remaja yang medianya perlu diganti atau dikenal dengan repotting. Repotting ini dilakukan untuk mengganti media tanam karena sudah rusak atau nutrisinya sudah tidak memenuhi kebutuhan tanaman. Media tanam yang digunakan pada pelatihan ini adalah kombinasi antara akar kadaka dan arang kayu. Hal ini dilakukan karena kondisi di Pontianak yang panas, dengan menggunakan media tanam kombinasi akar kadaka supaya menyimpan air dan arang kayu agar ada aerasi yang baik. Anggrek yang direpotting diharapkan mampu tumbuh lebih baik. Tahap selanjutnya, masing-masing peserta mempraktekkan menanam anggrek yang dipandu langsung oleh Mujiyono yang didampingi oleh Sylvia Windy dan Surya Abi Alfariz hingga selesai. Peserta sangat antusias melakukan penanaman anggrek Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan penanaman anggrek oleh peserta yang dipandu Tim

Sesi persilangan anggrek ini hanya membutuhkan tusuk gigi, kertas label, pensil, dan anggrek berbunga. Mujiyono menjelaskan tata cara menyilangkan anggrek, baik tahapannya, waktu yang tepat menyilangkan, jumlah bunga yang bisa disilangkan, ciri-ciri hasil persilangan yang jadi, ciri-ciri buah yang siap dipanen, serta bagaimana hasilnya. Setiap peserta mempraktekan langsung menyilangkan anggrek yang sedang berbunga di Rumah Anggrek Biologi yang dipandu oleh Surya Abi Alfariz. Anggrek yang disilangkan jenis anggrek *Dendrobium*. Peserta mengikuti dengan serius dan penuh antusias Gambar 4. Persilangan anggrek ini dilakukan untuk membantu penyerbukan dengan tujuan mendapatkan bibit anggrek dari biji. Menurut Hartati *et al.* (2014), Keragaman anggrek yang menghasilkan bunga yang indah umumnya dilakukan dengan persilangan. Penyilangan anggrek termasuk usaha untuk meningkatkan mutu tanaman anggrek terutama bunganya. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh pembudidaya anggrek atau bantuan manusia (Yuanasari *et al.*, 2022). Persilangan beberapa jenis anggrek dilakukan agar mendapatkan bibit hybrid yang bermutu, stabil, dan jumlah yang banyak, serta berkelanjutan (Deswiniyanti *et al.*, 2017).



Gambar 4. Kegiatan Persilangan Anggrek oleh Peserta yang dipandu Tim

Pelatihan persilangan dan penanaman anggrek ini dievaluasi melalui lembar kuesioner. Lembar kuesioner dibagikan oleh Tim kepada peserta dan diisi oleh setiap mahasiswa. Berdasarkan pengisian kuesioner pada pelatihan ini sebagian besar

peserta sangat setuju dan setuju dengan kegiatan persilangan dan penanaman anggrek. Pelatihan ini direspons positif oleh peserta. Peserta puas 92,31% (Sangat setuju); 7,69% (Setuju); dan 0% (Tidak setuju) dengan pelatihan yang telah diselenggarakan dalam mendukung perkuliahan Orchidologi.

Peserta yang mengalami peningkatan wawasan dan keterampilan tentang penanaman dan persilangan anggrek mencapai 84,62% (Sangat setuju); 18,38% (Setuju); dan 0% (Tidak setuju). Peserta berharap ada pelatihan tentang budidaya anggrek pada tahapan yang lainnya 84,62% (Sangat setuju); 18,38% (Setuju); dan 0% (Tidak setuju). Skor terendah terdapat pada point tentang kesediaan narasumber dan tim dalam menjawab pertanyaan dan melayani dalam pelatihan yaitu 69,23% (Sangat setuju); 30,77% (Setuju); dan 0% (Tidak setuju) Tabel 2.

Berdasarkan evaluasi ini menunjukkan bahwa pelatihan penanaman dan persilangan anggrek mendapatkan respons yang baik dari peserta, karena sebelumnya peserta belum pernah mengikuti pelatihan budidaya anggrek. Hal ini juga sesuai dengan pelatihan yang diselenggarakan oleh Tim PkM Biologi Gusmalawati *et al.* (2023) peserta sangat antusias pada pelatihan budidaya anggrek. Antusiasnya peserta karena pelatihan tentang budidaya anggrek tidak hanya memberikan teori melainkan juga ada prakteknya dan pelatihan tentang anggrek masih sangat jarang dilakukan di Pontianak sehingga bagi peserta pelatihan ini adalah hal yang baru dan dapat menjadi peluang usaha di Pontianak. Dewanti *et al.* (2022) menyebutkan bahwa keterampilan budidaya anggrek perlu ditingkatkan sebagai bekal untuk pengembangan usaha anggrek, karena tahapan budidaya anggrek sangat banyak dari persiapan bibit hingga panen sehingga budidaya anggrek perlu dipelajari.

Tabel 2. Evaluasi Pelatihan Persilangan dan penanaman Anggrek bagi Mahasiswa Biologi FMIPA Untan

No	Pernyataan	Persentase (%)		
		SS	S	TS
1.	Peserta puas dengan mengikuti pelatihan persilangan dan penanaman anggrek	92,31	7,69	0
2.	Peserta mendapat wawasan dan keterampilan tentang persilangan dan penanaman anggrek setelah mengikuti pelatihan	84,62	15,38	0
3.	Peserta mendapat teori dan praktek persilangan dan penanaman anggrek sesuai dengan yang dibutuhkan	76,92	23,08	0
4.	Peserta dapat mempraktekkan sendiri dan mengajarkan kepada orang lain mengenai persilangan dan penanaman anggrek setelah mengikuti pelatihan	76,92	23,08	0
5.	Peserta puas terhadap narasumber/anggota lain yang terlibat dalam menjawab keluhan atau pertanyaan selama pelatihan	69,23	30,77	0
6.	Peserta bersedia kembali mengikuti pelatihan berikutnya	84,62	15,38	0

Keterangan: SS: Sangat Setuju, S: Setuju, TS: Tidak Setuju

Lola Dwioktami salah satu peserta pelatihan menyampaikan bahwa pelatihan persilangan dan penanaman anggrek bagi mahasiswa Biologi ini sangat mendukung perkuliahan Orchidologi, karena selain diberikan materi tentang persilangan dan penanaman anggrek masing-masing peserta diberi kesempatan untuk mempraktekan langsung. Kegiatan dengan praktek langsung membuat peserta dapat melakukan sendiri, dan apabila ada kesalahan bisa langsung diperbaiki sehingga wawasan dan keterampilan benar-benar diperoleh. Peserta juga dapat melihat langsung tanaman anggrek, media tanam, pot, dan semua tentang budidaya anggrek yang tidak didapat pada perkuliahan di kelas. Peserta sangat berharap pelatihan seperti ini dapat dilakukan kembali terutama tahapan budidaya anggrek yang lain, contohnya kultur jaringan dalam pengadaan bibit anggrek. Keseriusan dan ketertarikan peserta juga dapat dilihat pada setiap rangkaian kegiatan yang diselenggarakan.

Peserta pelatihan menyampaikan bahwa kegiatan ini sangat menarik dan menyenangkan dibandingkan perkuliahan di kelas. Hal ini dikarenakan peserta dengan kondisi santai mendapatkan materi dan mempraktekan langsung tentang persilangan dan menanam anggrek di Rumah Anggrek. Peserta bertambah semangat dengan adanya pertanyaan yang diberikan dari pemateri, karena dijanjikan mendapat hadiah tanaman anggrek bagi peserta yang dapat menjawab pertanyaan tersebut. Pemateri memberikan satu pertanyaan kepada peserta. Pertanyaan yang diberikan tentang tahapan pertumbuhan tanaman anggrek budidaya. Beberapa peserta mencoba menjawab, namun peserta yang berhasil menjawab pertanyaan dari pemateri adalah Dewi Kurniasih. Dewi Kurniasih menyebutkan bahwa tahapan pertumbuhan tanaman anggrek yaitu planlet (dalam botol), *seedling*, remaja, dewasa, dan berbunga. Dewi Kurniasih mendapatkan satu pot tanaman anggrek hasil repotting karena jawabannya benar. Sebelum pelatihan diakhiri, peserta dan tim melakukan foto bersama di Rumah Anggrek Gambar 5.



Gambar 5. Sesi Tanya Jawab, Pemberian *doorprize* Anggrek dan Foto Bersama

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan persilangan dan penanaman anggrek telah diselenggarakan di Rumah Anggrek Jurusan Biologi Fakultas MIPA Untan Pontianak pada Selasa, 26 September

2023. Pelatihan ini diikuti oleh 13 mahasiswa Biologi yang mengambil mata kuliah pilihan Orchidologi. Peserta mendapatkan materi dan praktek langsung tentang persilangan dan penanaman anggrek serta materi terkait budidaya anggrek lainnya. Peserta merasa puas (92,31%) dengan diselenggarakannya pelatihan ini. Peserta sangat berharap (84,62%) ingin terlibat lagi dalam pelatihan berikutnya terutama kultur jaringan anggrek dalam pengadaan bibit. Peserta juga menyampaikan bahwa wawasan dan keterampilan yang telah diperoleh dari pelatihan ini sangat bermanfaat dalam mendukung perkuliahan Orchidologi serta berharap dapat dikembangkan sebagai bisnis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Mujiyono (Pembudidaya anggrek, Talita Garden, Kubu Raya), mahasiswa Biologi Angkatan 2020 yang mengambil Mata Kuliah Orchidologi dan Rumah Anggrek Jurusan Biologi FMIPA Untan atas Kerjasama dan dukungannya sehingga pelatihan ini dapat terselenggara dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andiani, Y. (2018). *Usaha Pembibitan Anggrek dalam Botol (Teknik In Vitro)*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru Press.
- Aswadi, Syamswisna, & Aryati, E. (2015). Inventarisasi Anggrek di Hutan Adat Kantuk, Sintang, Kalimantan Barat. Prosiding Semirata Bidang MIPA BKS-PTN Barat Universitas Tanjungpura Pontianak, 624-630.
- Ariyanti, E.E., & Pa'i. (2008). *Inventarisasi Anggrek di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Jurnal Biodiversitas*. 9 (1):21-24.
- Burhan, B. (2017). Pengaruh Jenis Pupuk dan Konsentrasi Benzyladenin (BA) terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Anggrek *Dendrobium* Hibrida, *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 16(3).
- Deswiniyanti, N.W., & Lestari, N.K.D. (2017). Persilangan Interspesifik Anggrek Hitam (*Coelogyne pandurata*) dengan Anggrek Mutiara (*Coelogyne asperata*), *Jurnal Metamorfosa*, 1: 102-107.
- Dewanti, P., Usmadi, Magfiroh, I.S., Sugiharto, B., & Widuri, L.I. (2022). Pelatihan Budidaya Anggrek untuk Peningkatan Jiwa Wirausaha bagi Masyarakat Pecinta Anggrek Kabupaten Jember. *Jurnal Panrita Abdi*, 6 (1): 71-80.
- Direktorat Buah dan Florikultura. (2020). Standart Operasional Prosedur (Seri *Dendrobium*). Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Gusmalawati, D., Lovadi, I., Rahmawati, Mukarlina, & Linda, R. (2023). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Bagi Anggota MGMP Biologi SMA di Kota Pontianak Kalimantan Barat melalui Pelatihan Budidaya Anggrek, *Jurnal Pengabdian Masyarakat I-Com: Indonesian Community Journal*, 3 (3): 1008-1017.
- Hartati, S., Budiyono, A., & Cahyono, O. (2014). Peningkatan Ragam Genetik Anggrek *Dendrobium* Spp Melalui Hibridisasi untuk Mendukung Perkembangan Anggrek di Indonesia, *Cakra Tani-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 29(2): 101-105.

- Herliana, O., Rokhminarsi, E., Iqbal, I., & Kartini. (2019). Pelatihan Pembibitan Anggrek secara Vegetatif, Generatif dan Kultur Jaringan pada Paguyuban Mantan Buruh Migran "Seruni" Kabupaten Banyumas *Logista-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3 (2): 61-69.
- Junaedhie, K. (2014). Membuat Anggrek Pasti Berbunga. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Siregar, C., Listiawati, A., & Purwaningsih, (2005). *Anggrek Spesies Kalimantan Barat*, (1), Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pariwisata Kalimantan Barat (LP3-KB), Pontianak
- Yuanasari, I. E., Febrianita, R., Pujiastutik, M.T., & Putri N. E. (2022). Pelatihan Budidaya Anggrek: Upaya Pengembangan Kampung Wisata di Sememi, *Karya Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): 102-106.
- Yasmin, Z.F., Aisiyah S.I., & Sukma, D. (2018). Pembibitan (Kultur Jaringan hingga Pembesaran) Anggrek *Phalaenopsis* di Hassanudin Orchids, Jawa Timur. *Bul Agrohort*, 6(3): 430-439.