

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Bagi Anggota MGMP Biologi SMA di Kota Pontianak Kalimantan Barat Melalui Pelatihan Budidaya Anggrek

Dwi Gusmalawati^{1*}, Irwan Lovadi², Rahmawati³, Mukarlina⁴, Riza Linda⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

*dwi.gusmalawati@fmipa.untan.ac.id

Received 19-07-2023

Revised 22-07-2023

Accepted 23-07-2023

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Pontianak melalui pelatihan budidaya anggrek. Kegiatan pelatihan ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan (penyampaian teori dan praktek budidaya anggrek), serta evaluasi. Peserta pada pelatihan ini memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang budidaya anggrek, baik berupa teori (Pentingnya budidaya anggrek, biologi anggrek dan tahapan budidaya anggrek) maupun praktek langsung (Aklimatisasi, *repotting* dan persilangan anggrek). Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan bahwa peserta sangat setuju (95.83%) dengan diadakannya pelatihan budidaya anggrek ini dan sangat setuju (79.18%) memahami tahapan dalam budidaya anggrek. Pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dari kegiatan budidaya anggrek ini, bagi guru dapat dijadikan sebagai alternatif dalam mendukung proses pembelajaran Biologi kepada siswa di sekolah.

Kata kunci: Budidaya Anggrek; Guru Biologi; Pengetahuan; Keterampilan.

ABSTRACT

This community service activity (PkM) aims to improve the knowledge and skills of members of the Biology Subject Teacher Conference (MGMP) of Senior High Schools (SMA) in Pontianak City through orchid cultivation training. This training activity consisted of planning, implementation (transfer of theory and practice of orchid cultivation), and evaluation. Participants in this training gained knowledge and skills about orchid cultivation, both in the form of theory (The importance of orchid cultivation, orchid biology and stages of orchid cultivation) and hands-on practice (Acclimatization, repotting and orchid crossing). Based on the results of the questionnaire, participants strongly agreed (95.83%) with the holding of this orchid cultivation training and strongly agreed (79.18%) to understand the stages in orchid cultivation. The knowledge and skills that have been obtained from this orchid cultivation activity, for teachers can be used as an alternative in supporting the learning process of Biology to students at school.

Keywords: Orchid Cultivation; Biology Teacher; Knowledge; Skills.

PENDAHULUAN

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) adalah kelompok guru mata pelajaran pada institusi pendidikan di tingkat kabupaten atau kota. MGMP membantu guru dalam berkomunikasi, berlatih, bertukar ide, dan berbagi pengalaman. Hal ini dapat meningkatkan kinerja guru sebagai pelaksana perubahan reorientasi pembelajaran di sekolah. Tujuan utama dari MGMP adalah memfasilitasi guru dalam

bidang studi yang sama untuk dapat bertukar gagasan dan pengalaman. Tujuan strategisnya adalah untuk meningkatkan kemampuan guru melalui diskusi dan pelatihan (Mulyasa, 2006; Fakrurridha dan Nurdin, 2019).

Salah satu program kerja MGMP adalah menyelenggarakan kegiatan-kegiatan yang lebih intensif bagi peningkatan kualitas dan profesionalisme guru. Guru mempunyai peran dalam menciptakan lingkungan belajar yang baik dan efektif. Guru perlu terus belajar dan berlatih agar semakin terampil. Berdasarkan hal tersebut, sekolah perlu mengadakan pelatihan untuk guru. Pelatihan untuk guru dilakukan dengan tujuan agar guru menjadi terampil dan dapat memaksimalkan proses pembelajaran di sekolah. Jenis pelatihan untuk guru ini dapat berupa teknik rencana pembelajaran sampai peningkatan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien (Kardi dan Nur, 2000; Sumaryati, 2013; Supini, 2021).

Kegiatan pelatihan untuk guru merupakan bagian dari integral manajemen pada bagian ketenagaan di sekolah yang sangat perlu dilaksanakan dalam rangka peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru. Kegiatan pelatihan ini tidak hanya mengisi waktu luang, namun juga bertujuan untuk membantu guru memberikan layanan yang lebih baik dan memperoleh keunggulan kompetitif. Hal ini tentunya berdampak dalam peningkatan kinerja yang bermutu (Supini, 2021).

Pelatihan untuk guru yang dapat dilakukan untuk mendukung meningkatkan pengetahuan dan keterampilan salah satunya melalui budidaya anggrek. Pelatihan budidaya anggrek ini penting dalam mendukung proses pembelajaran Biologi sehingga materi yang disampaikan tidak terfokus pada teori, tetapi praktek juga dapat dilakukan. Proses pembelajaran dengan praktek langsung tidak hanya dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan secara materi melainkan teknik (Pujasari dan Nurdin, 2011; Pharmawati dkk., 2020).

Biologi adalah bidang studi tentang kehidupan, salah satunya adalah anggrek. Anggrek termasuk ke dalam tumbuhan yang sangat diminati. Anggrek di Indonesia merupakan primadona dari jenis tanaman hias dan telah memiliki pangsa pasar sendiri mulai dari pecinta sampai pembudidaya. Mengingat hutan di Kalimantan Barat memiliki potensi anggrek yang besar setelah Papua, tetapi eksploitasi dan penebangan hutan yang terjadi akhir-akhir ini menyebabkan keberadaan anggrek terancam punah, sehingga upaya budidaya perlu digalakkan (Setiawan, 2002; Andiani, 2018).

Budidaya atau penanaman anggrek berbeda dengan tanaman lainnya, diperlukan perlakuan dan teknik khusus untuk dapat tumbuh subur dan cepat berbunga (Junaedhi, 2014). Kondisi lingkungan merupakan faktor penting dalam budidaya anggrek, selain itu proses perawatan (penyiraman, pemupukan, penyiangan, dan *repotting*) juga perlu mendapatkan perhatian (Rukmana, 2000). Jenis anggrek yang dibudidayakan juga perlu diperhatikan. Jenis anggrek mempengaruhi perlakuan dalam budidaya, karena setiap jenis anggrek memiliki karakter yang berbeda (Tridayanto, 2010; Andiani, 2018). *Dendrobium* termasuk genus anggrek yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Jenis anggrek ini sangat diminati sebagai tanaman hias dan bunga potong yang bernilai ekonomi tinggi. Tipe, bentuk, warna, karakter bunga,

dan kelangkaan jenis sangat berpengaruh terhadap nilai ekonominya. Anggrek *Dendrobium* ini juga sangat mudah merawatnya (Burhan, 2017). Jenis anggrek lainnya seperti *Cattleya*, *Phalaenopsis*, dan *Coelogyne* juga termasuk anggrek yang banyak dibudidayakan karena memiliki bunga yang indah (Andiani, 2018). Variasi bunga anggrek yang indah dapat diperoleh dengan persilangan. Persilangan adalah salah satu Upaya dalam peningkatan kualitas anggrek. Persilangan tidak dapat berlangsung dengan sendirinya. Persilangan memerlukan bantuan manusia untuk melakukan proses penyerbukan (Hartati dkk., 2014; Yuanasari dkk., 2022). Metode untuk menghasilkan anakan hibrida dikenal sebagai persilangan anggrek (Adiputra, 2009). Persilangan berbagai genus anggrek spesies digunakan untuk menghasilkan bibit hibrida yang berkualitas, stabil, jumlah yang besar, dan berkelanjutan (Deswiniyanti dkk., 2017).

Pengetahuan dan keterampilan tentang budidaya anggrek bagi guru di Kota Pontianak masih sangat terbatas. Hal ini perlu ditingkatkan mengingat guru sebagai tenaga pendidik harus memiliki banyak pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal dalam mendidik siswa terutama mata pelajaran Biologi yang mempelajari tumbuhan, salah satunya anggrek. Proses pembelajaran yang bervariasi menjadikan siswa tidak bosan sehingga pengetahuan dan keterampilan yang disampaikan oleh guru mudah dipahami bahkan dapat dipraktekkan langsung. Oleh karena itu, pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi anggota MGMP Biologi SMA di Kota Pontianak sehingga mampu menciptakan suasana pembelajaran Biologi yang bervariasi di kelas.

METODE PELAKSANAAN

Adapun Diagram Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat, sebagai Berikut: Metode pelaksanaan kegiatan PkM ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi (Gambar 1).



Gambar 1. Metode pelaksanaan kegiatan PkM Budidaya Anggrek

Perencanaan dilakukan untuk memastikan bahwa semua rangkaian kegiatan berjalan dengan lancar. Perencanaan meliputi analisis keperluan mitra, perencanaan kegiatan, dan persiapan kegiatan. Kegiatan perencanaan dimulai dengan 1) Survei dan orientasi lapangan satu bulan sebelum kegiatan untuk menentukan lokasi dan waktu PkM serta memberikan undangan kepada peserta, 2) Persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk budidaya anggrek, narasumber, serta administrasi.

Pelaksanaan kegiatan PkM ini diselenggarakan pada hari Sabtu, 23 Juli 2022 di Smart Area FMIPA (Gedung lama) Untan. Peserta kegiatan ini adalah anggota MGMP Biologi SMA di Kota Pontianak. Pelaksanaan PkM ini berupa kegiatan pelatihan

budidaya anggrek. Budidaya anggrek yang disampaikan mengacu pada Direktorat Buah dan Florikultura (2020). Kegiatan pelatihan budidaya anggrek ini meliputi: 1) Penyampaian materi tentang Biologi anggrek yang meliputi: habitat, morfologi, jenis-jenis dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggrek; 2) Penyampaian materi tentang budidaya anggrek yang terdiri dari pentingnya budidaya tanaman anggrek, pengenalan jenis-jenis anggrek yang dibudidayakan, langkah-langkah budidaya tanaman anggrek, perawatan anggrek, pemasaran, dan peluang usaha budidaya anggrek; dan 3) Praktek budidaya anggrek yang terdiri dari: aklimatisasi, *repotting* anggrek *seedling* dan remaja, serta persilangan anggrek. Rangkaian kegiatan ini ditutup dengan sesi tanya jawab.

Evaluasi pada kegiatan PkM dilakukan setelah kegiatan terlaksana. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang diberikan pada masing-masing peserta. Peserta diminta mengisi kuisioner yang telah diberikan oleh panitia. Evaluasi dilakukan agar pelaksana dapat mengetahui manfaat yang diperoleh peserta dari kegiatan ini, serta mendapat saran dan masukan untuk perbaikan kegiatan PkM selanjutnya.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan PkM Jurusan Biologi ini telah dilaksanakan pada Sabtu, tanggal 23 Juli 2022 bertempat di SMART AREA (Gedung lama) FMIPA Untan Pontianak. Kegiatan PkM ini merupakan bentuk kerjasama antara Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura dengan kelompok MGMP Biologi SMA Kota Pontianak. Peserta kegiatan ini berasal dari sembilan SMA Negeri dan enam SMA Swasta di Kota Pontianak. Total peserta berjumlah 24 orang. Jumlah peserta terbanyak berasal dari SMA Negeri 3 Pontianak, yaitu berjumlah 3 orang Tabel 1.

Tabel 1. Peserta Kegiatan PkM Budidaya Anggrek

No.	Asal Sekolah	Jumlah Peserta (n)
1	SMA Negeri 1	1
2	SMA Negeri 2	1
3	SMA Negeri 3	4
4	SMA Negeri 4	3
5	SMA Negeri 7	1
6	SMA Negeri 8	1
7	SMA Negeri 9	2
8	SMA Negeri 10	2
9	SMA Negeri 11	1
10	SMA Immanuel	2
11	SMAK Maranatha	1
12	SMA Al Azhar 10	1
13	SMA Mujahidin	1
14	SMA Gembala Baik	1
15	SMA Bina Mulia	2
Total		24

Kegiatan PkM budidaya anggrek untuk Guru Biologi SMA di Kota Pontianak ini dimoderatori oleh mahasiswa Biologi, yaitu Sylvia Windy. Kegiatan pelatihan ini dibuka oleh Dr. Kustiati, M.Si. (Ketua Jurusan Biologi FMIPA Untan). Beliau menyatakan bahwa salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah kegiatan PkM yang dilakukan oleh dosen Jurusan Biologi FMIPA Untan. Kegiatan PkM ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan keterampilan guru melalui pelatihan budidaya anggrek sehingga dapat disampaikan kepada siswa di sekolah Gambar 2.



Gambar 2. Pembukaan Kegiatan PkM Budidaya Anggrek oleh Ketua Jurusan Biologi Dr. Kustiati, M.Si

Sesi kedua Dr. Dwi Gusmalawati, M.Si. selaku ketua PkM menyampaikan materi tentang pentingnya budidaya anggrek. Anggrek merupakan tanaman populer sebagai tanaman hias dengan prospek yang sangat menjanjikan dalam bisnis karena memiliki nilai jual yang tinggi. Budidaya anggrek juga dapat menyalurkan hobi berkebun. Budidaya anggrek penting untuk dilakukan terutama di Kalimantan Barat yang merupakan daerah dengan kekayaan anggrek yang sudah mulai berkurang jumlahnya akibat penebangan hutan dan eksploitasi Gambar 3.



Gambar 3. Penyampaian Materi Tentang Pentingnya Budidaya Anggrek oleh Dr. Dwi Gusmalawati, M.Si.

Materi tentang aspek biologi anggrek disampaikan oleh Riza Linda, S.Si., M.Si. selaku narasumber yang juga merupakan dosen pengampu mata kuliah Orchidologi dari Jurusan Biologi, Fakultas MIPA Untan. Aspek biologi anggrek yang disampaikan oleh Riza Linda, M.Si., meliputi: ciri-ciri, habitat, jenis-jenis, dan penggolongan anggrek. Pada

saat menyampaikan materi, Riza Linda, M.Si. juga sambil menunjukkan tanaman anggrek di depan peserta sehingga peserta sangat antusias. Sesi ini diakhiri dengan pertanyaan oleh peserta kepada narasumber tentang jenis-jenis anggrek yang cocok dibudidayakan dan nutrisi yang baik untuk tanaman anggrek Gambar 4.



Gambar 4. Penyampaian Materi Tentang Aspek-Aspek Biologi Tanaman Anggrek oleh Riza Linda, M.Si.

Sesi pretek budidaya anggrek dipandu langsung oleh Mujiyono selaku praktisi anggrek di Pontianak. Mujiyono menyampaikan tahapan penting dalam budidaya anggrek yang terdiri dari 1) penyiapan sarana dan prasarana produksi (penyiapan lokasi, penyiapan *greenhouse*, penyiapan media tumbuh, penyediaan pot, pemilihan benih, aklimatisasi), 2) tahap produksi (penanaman, pemupukan, pengairan, penyiangan dan perlindungan tanaman); 3) panen dan pascapanen. Tahap selanjutnya Mujiyono mendemonstrasikan cara persilangan anggrek. Pada proses persilangan anggrek ini hanya butuh dua tanaman anggrek yang sedang berbunga dan tusuk gigi. Setelah memberi contoh, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktekan persilangan anggrek. Dua orang peserta melakukan menyilangkan anggrek, dan peserta yang lain memperhatikan proses persilangan anggrek dari dekat. Semua peserta terlihat sangat antusias pada sesi ini Gambar 5. Pada sesi ini anggrek yang digunakan adalah anggrek *Dendrobium* yang telah berbunga. Persilangan anggrek ini dilakukan untuk membantu penyerbukan dengan tujuan mendapatkan bibit anggrek dari biji.



Gambar 5. Praktek Persilangan Anggrek Yang Dicontohkan oleh Mujiyono dan Diikuti Peserta Pelatihan

Kegiatan setelah persilangan anggrek adalah aklimatisasi. Aklimatisasi yaitu tahapan dalam mengeluarkan bibit anggrek dari dalam botol hasil kultur biji untuk selanjutnya ditanam pada media akar pakis/arang dan ditempatkan pada ruangan.

Mujiyono mendemonstrasikan cara mengeluarkan anggrek dari dalam botol di depan peserta. Bahan yang diperlukan adalah bibit anggrek botolan yang siap diaklimatisasi, kawat pengait dan bak yang berisi air bersih untuk membersihkan media agar dari anggrek. Setelah memberikan contoh cara mengeluarkan anggrek dari botol, Mujiyono menyarankan supaya anggrek yang telah bersih dikeringanginkan agar akar tidak cepat busuk. Anggrek yang sudah bebas dari air, kemudian ditanam pada media akar pakis pada *soft pot*. Mujiyono meminta masing-masing peserta mempraktekan cara aklimatisasi anggrek. Peserta dengan antusias mempraktekan aklimatisasi anggrek yang didampingi dengan tim PkM lainnya. Peserta juga melaksanakan praktek *repotting* anggrek *seedling* dan remaja. Peserta terlihat antusias, apalagi ketika diberi tahu jika anggrek yang telah ditanam oleh masing-masing peserta boleh dibawa pulang sehingga mereka sungguh-sungguh dalam pengerjaannya Gambar 6. Pada sesi praktek pun, peserta diperbolehkan langsung bertanya jika kurang jelas mengenai budidaya anggrek dari cara-cara persilangan, aklimatisasi dan *repotting*.



Gambar 6. Praktek Aklimatisasi Anggrek dari Botol, *Repotting* Anggrek *Seedling* dan Remaja oleh Peserta Pelatihan yang Dipandu Langsung oleh Tim PkM

Pada akhir kegiatan pelatihan budidaya anggrek, tim pelaksana PkM melakukan evaluasi melalui kegiatan kuisioner. Peserta mengisi kuisioner yang berisi daftar pertanyaan. Kegiatan PkM ini mendapat tanggapan positif dari peserta. Mayoritas peserta (95.83%) menyatakan sangat puas dengan kegiatan PkM yang diselenggarakan Jurusan Biologi. Kepahaman peserta terhadap pelatihan yang telah diberikan mencapai 79.18%. Teori dan prkatek yang telah diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta (79.18% sangat setuju dan 20.38 % setuju) sehingga siap diprektekan untuk pribadi dan disampaikan kepada siswa. Kegiatan PkM berlangsung sangat menarik dan sesuai dengan harapan peserta (91.67% sangat setuju dan 8.33% setuju). Narasumber telah memberikan materi yang sesuai dengan kebutuhan peserta, dengan 87.50% sangat setuju dan 12.50% setuju. Kesiediaan narasumber/anggota lain yang terlibat dalam

menjawab keluhan atau pertanyaan dari peserta sebesar 91.67% sangat setuju dan 8.33% setuju. Demikian juga, sebanyak 91.67% peserta sangat berharap akan terlibat kembali dalam kegiatan PkM yang diselenggarakan Jurusan Biologi berikutnya Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Kepuasan Peserta PkM Budidaya Anggrek

No	Pernyataan	Persentase (%)	
		Sangat Setuju	Setuju
1	Kepuasan peserta dalam kegiatan budidaya anggrek yang diselenggarakan Jurusan Biologi	95.83	4.17
2	Tingkat keahaman mengenai budidaya anggrek setelah mengikuti kegiatan PkM yang diselenggarakan oleh Jurusan Biologi FMIPA Untan	79.18	20.83
3	Teori dan praktek yang diperoleh pada kegiatan ini sudah dapat digunakan/dipraktekkan untuk kepentingan pribadi ataupun orang lain	79.18	20.83
4	Kegiatan PkM budidaya anggrek yang diselenggarakan menarik dan sesuai dengan harapan peserta	91.67	8.33
5	Kesesuaian materi yang diberikan oleh narasumber dengan kebutuhan peserta	87.50	12.50
6	Kesediaan narasumber/anggota lain yang terlibat dalam menjawab keluhan atau pertanyaan dari peserta	91.67	8.33
7	Kesediaan peserta untuk ikut berpartisipasi kembali dalam kegiatan berikutnya	91.67	8.33

Berdasarkan evaluasi pada jawaban singkat sebagian besar peserta menyatakan bahwa materi dan praktek tentang budidaya anggrek yang diberikan pada kegiatan PkM ini sangat menarik, terutama saat praktek persilangan anggrek. Hal, ini dapat dilihat saat kegiatan berlangsung. Semua peserta mendekat dan memperkatikan pemandu saat persilangan anggrek berlangsung. Peserta juga menjawab bahwa kegiatan PkM budidaya anggrek ini sangat memotivasi, bermanfaat, dan sangat menarik karena selain diberikan teori peserta terlibat langsung dalam praktek aklimatisasi, menanam dan persilangan anggrek, serta ditambah lagi hasil *repotting*/menanam anggrek dibawa pulang oleh masing-masing peserta. Peserta sangat berharap PkM seperti ini yang tidak hanya memberikan materi, namun peserta dapat mempraktekkan langsung selama pelatihan yang didampingi dengan narasumber, Tim PkM dan praktisi dapat dilakukan pada PkM berikutnya.

Menurut Dra. Sumarsih, salah satu peserta dari SMA Negeri 1, pelatihan budidaya anggrek meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Pelatihan tentang budidaya anggrek ini sangat menarik, sebab peserta tidak sekedar mendapatkan teori, namun juga dapat mempraktekkan secara langsung budidaya anggrek. Pada akhir kegiatan, sebagai bentuk apresiasi kepada peserta PkM, tim PkM memberikan tanaman anggrek yang telah ditanaman oleh peserta. Pada kegiatan ini, peserta yang dapat menjawab

pertanyaan dari pemateri juga mendapatkan hadiah tanaman anggrek yang telah berbunga. Selain itu, masing-masing peserta mendapatkan sertifikat pelatihan. Kegiatan PkM ini diakhiri dengan foto bersama antara peserta dan tim PkM Gambar 7.



Gambar 7. Pemberian Hadiah Anggrek Bagi Peserta Dan Foto Bersama

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PkM Jurusan Biologi telah dilaksanakan di SMART AREA Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura Pontianak pada Sabtu, 23 Juli 2022. Peserta kegiatan ini anggota Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi SMA di Kota Pontianak berjumlah 24 peserta. Peserta PkM menunjukkan sikap antusias dan memperoleh tambahan pengetahuan dan keterampilan tentang budidaya anggrek setelah mengikuti pelatihan. Peserta sangat puas (95.83%) dengan dilaksanakannya kegiatan PkM ini. Peserta sangat berharap (91.67%) akan terlibat kembali dalam kegiatan PkM yang akan diselenggarakan Jurusan Biologi berikutnya. Peserta juga menyampaikan bahwa wawasan dan keterampilan tentang budidaya anggrek yang telah diperoleh dari pelatihan ini akan disampaikan kepada siswa di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Dana DIPA Universitas Tanjungpura Tahun 2022 melalui Fakultas MIPA, Untan, Pontianak atas bantuan dana dalam mendukung pelaksanaan kegiatan PkM budidaya anggrek ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I.G.K. (2009). *Aklimatisasi Bibit Anggrek Pada Awal Pertumbuhannya di Luar Kultur Jaringan*. Universitas Hindu Indonesia. Denpasar.
- Andiani, Y. (2018). *Usaha Pembibitan Anggrek dalam Botol (Teknik In Vitro)*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru Press.
- 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.
- Direktorat Buah dan Florikultura. (2020). Standart Operasional Prosedur (Seri *Dendrobium*). Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Fakrurridha & Nurdin. (2019). Journal of Scientific Information and Educational Creativity Pelaksanaan MGMP dalam Meningkatkan Profesional Guru Pendidikan Agama Islam, *Jurnal Serambi Ilmu*. 20(2): 238-255.
- Hartati, S., Budiyo, 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.
- Junaedhie, K. (2014). Membuat Anggrek Pasti Berbunga. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Kardi, S. & Nur, M. 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: University Press.
- Mulyasa, E. (2006). Kurikulum yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Pharmawati, M., Wrasati L.P., Wijaya I.M.A.S., & Defiani M.R. (2020). Pelatihan Budidaya Dan Rintisan Usaha Anggrek Bagi Pemuda Di Desa Budaga Kabupaten Klungkung Bali, *Buletin Udayana Mengabdi*. 19(2): 235-240.
- Pujasari, Y. & Nurdin. (2011). *Pengaruh Kompetensi Profesional terhadap Keberhasilan Siswa*. www.teknologipendidikan.net. Diakses Tanggal 27 Maret 2022.
- Rukmana, H.R. (2000). Jakarta: *Anggrek Bulan*. Penerbit Kanisius.
- Setiawan, H. (2002). *Usaha Pembesaran Anggrek*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sumaryati, S. (2013). *Peningkatan Kompetensi Profesional Guru Melalui Pelatihan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, *Inotek*. 17(2): 140-150.
- Supini, E. (2021). *10 Contoh Pelatihan Guru Agar Menjadi Profesional*, <https://blog.kejarcita.id/10-contoh-pelatihan-guru/>. Diakses Tanggal 29 Maret 2022.
- Tridayanto, H. (2010). *Unsur Cuaca Pada Budidaya Anggrek*. Bandung: PT. Sinergi Pustaka Indonesia.
- 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.