

## PELESTARIAN ANGGREK SERAT ENDEMIK SULAWESI TENGGARA OLEH KARANG TARUNA WOILA MELALUI KULTUR JARINGAN

Sitti Aida Adha Taridala<sup>1\*</sup>, Tresjia C. Rakian<sup>2</sup>, Wa Ode Alzarliani<sup>3</sup>, Andi Septiana<sup>4</sup>,  
Hadi Sudarmo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo  
Jalan H.E.A. Mokodompit Kampus Hijau Tridharma Anduonohu

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo  
Jalan H.E.A. Mokodompit Kampus Hijau Tridharma Anduonohu

<sup>3</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Buton  
Jl. Betoambari No. 36 Kota Bau – Bau

<sup>4</sup>Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Halu Oleo  
Jalan H.E.A. Mokodompit Kampus Hijau Tridharma Anduonohu

\*e-mail: [sitti.aida.adha.taridala\\_faperta@uho.ac.id](mailto:sitti.aida.adha.taridala_faperta@uho.ac.id)

### Abstrak

Karang taruna Woila yang menjadi mitra PKM tidak memiliki aktifitas produktif, padahal terdapat potensi anggrek serat endemik Sulawesi Tenggara yang hanya ditemukan di daerah ini. Tujuan kegiatan adalah melakukan (1) edukasi tentang organisasi karang taruna dan peluang usaha, (2) sosialisasi dan edukasi tentang anggrek serat dan tehnik kultur jaringan, serta (3) pelatihan dan praktik kultur jaringan. Kegiatan PKM yang bermitra dengan Karang Taruna Woila diawali dengan sosialisasi untuk mengenalkan kegiatan yang akan dilakukan di Kelurahan Woitombo, Kecamatan Mowewe, Kabupaten Kolaka Timur. Selain Tim PKM dan peserta dari anggota Karang Taruna Woila sejumlah 16 orang, juga hadir Sekretaris Camat dan Camat Mowewe, serta Kepala SMA Negeri 1 Mowewe. Pemaparan materi dilakukan oleh Tim PKM UHO dengan dua materi pokok, yaitu tentang (1) organisasi karang taruna dan peluang usaha; serta (2) anggrek serat, dan tehnik kultur jaringan. Untuk menguji pengetahuan dan persepsi peserta, dilakukan *pre-test* sebelum penyampaian materi, dan *post-test* setelah penyampaian materi. Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan dan praktek tehnik kultur jaringan yang diikuti oleh empat orang anggota karang taruna terpilih di Laboratorium Invitro Fakultas Pertanian UHO di Kota Kendari dan di Laboratorium Balai Benih Induk Hortikultura (BBIH) Sulawesi Tenggara di Konawe Selatan. Kesimpulan yang dapat diambil adalah kegiatan PKM ini (1) di dukung oleh pemerintah setempat, dan SMA Negeri 1 Mowewe, (2) setelah mengikuti sosialisasi dan edukasi, terjadi peningkatan pengetahuan, dan minat untuk melakukan budidaya anggrek serat, khususnya mengikuti pelatihan kultur jaringan, dan (3) pelatihan dan praktek kultur jaringan anggrek serat endemik Sulawesi Tenggara berhasil dilakukan oleh anggota Karang Taruna Woila.

**Kata Kunci:** Anggrek Serat; Kultur Jaringan; Pelestarian

### Abstract

*Karang Taruna Woila, which is a PKM partner, does not have productive activities, even though there is potential for endemic Southeast Sulawesi fiber orchids which are only found*

in this area. The objectives of the activity are to conduct (1) education about youth organizations and business opportunities, (2) socialization and education about fiber orchids and tissue culture techniques, and (3) training and tissue culture practices. The PKM activity in partnership with Karang Taruna Woila began with socialization to introduce the activities to be carried out in Woitombo Village, Mowewe District, East Kolaka Regency. In addition to the PKM Team and participants from 16 members of the Woila Youth Organization, the Secretary of the Sub-District and Sub-District Heads of Mowewe were also present, as well as the Principal of SMA Negeri 1 Mowewe. The presentation of the material was carried out by the UHO PKM Team with two main topics, namely (1) youth organizations and business opportunities; and (2) fiber orchids, and tissue culture techniques. To test participants' knowledge and perceptions, a pre-test was carried out before delivering the material, and a post-test after delivering the material. The next activity was training and practice of tissue culture techniques which were attended by four selected youth group members at the Invitro Laboratory of the UHO Faculty of Agriculture in Kendari City and at the Laboratory of the Central Horticultural Seed Center (BBIH) Southeast Sulawesi, in South Konawe. The conclusions that can be drawn are that this PKM activity (1) is supported by the local government, and SMA Negeri 1 Mowewe, (2) after participating in socialization and education, there is an increase in knowledge, and interest in conducting fiber orchid cultivation, especially following tissue culture training, and (3) training and practice of endemic fiber orchid tissue culture in Southeast Sulawesi was successfully carried out by members of Karang Taruna Woila.

*Keywords: Fiber Orchid; Plant tissue isolation method; Preservation*

## **A. Pendahuluan**

Mitra adalah kelompok Karang Taruna Woila di Kelurahan Woitombo, Kecamatan Mowewe, Kabupaten Kolaka Timur, Provinsi Sulawesi Tenggara. Kabupaten Kolaka Timur merupakan satu-satunya tempat ditemukannya anggrek serat (*Dendrobium utile*) di Sulawesi Tenggara. Anggrek serat yang disebut Sorume oleh masyarakat Suku Tolaki, merupakan tumbuhan endemik Sulawesi Tenggara yang sama sekali belum dibudidayakan oleh masyarakat. Serat tumbuhan ini menjadi bahan baku dari berbagai produk anyaman khas Sulawesi Tenggara yang memiliki harga jual tinggi.

Tumbuhan ini sangat langka, sangat jarang yang mengenal dan pernah melihatnya. Rujukan-rujukan ilmiah juga sangat langka, terlebih sumber primer (jurnal) terkait anggrek ini. Karena bahan tumbuhan yang tidak ditemukan, sehingga kajian-kajian para peneliti juga sangat langka. Satu-satunya penelitian yang diinisiasi oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kolaka Timur sebagai daerah yang dijuluki *wonua sorume* telah dilaksanakan Tahun 2021 (Taridala, dkk. 2021).

Anggrek ini ditemukan di hutan *Osu Hopulo* di Kolaka Timur di ketinggian sekitar 1.500 mdpl oleh pencari sorume yang ada di Kelurahan Woitombo bernama Bapak Subiono berusia sekitar 70 tahun bersama anaknya bernama Syahrul berusia 33 tahun, yang merupakan anggota Karang Taruna Woila. Bapak Subiono telah lebih dari 40 tahun melakoni pekerjaan sebagai pencari anggrek sorume. Sejak 10 tahun terakhir, Syahrul telah ikut mencari anggrek di hutan (Taridala, dkk. 2021) sehingga telah cukup mengenali jalan dan habitat pertumbuhan anggrek serat (Gambar 1).



Gambar 1. Pencari Anggrek (Pak Subiono dan Syahrul) dan Inang Anggrek Serat

Anggota karang taruna Woila berjumlah 40 orang. Dari sejumlah itu, hanya 1 orang yang terlibat langsung dalam pengambilan sorume. Sangat jarang anggota karang taruna yang berminat menjadi pencari anggrek, karena beratnya medan, lamanya perjalanan yang harus ditempuh (sekitar 6 jam), dan harus pandai dan berani memanjat pohon (Gambar 1b). Terlebih dalam budidaya, tidak ada anggota karang taruna yang berminat atau terfikir untuk melakukan upaya pembudidayaan anggrek serat yang hanya ditemukan tumbuh di daerah mereka. Demikian juga dengan Syahrul, sama sekali tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan bagaimana agar anggrek serat yang diperoleh dari hutan dapat dibudidayakan. Terlebih-lebih anggota karang taruna lainnya, yang bukan pencari anggrek. Bahkan yang tidak mengenal tumbuhan ini. Padahal mereka memiliki potensi untuk mengembangkan budidaya anggrek serat, yaitu dengan melakukan domestikasi, sehingga ada peluang mengembangkan anggrek ini sebagai komoditas komersial.

Pengelolaan organisasi juga kurang baik, ketua yang terpilih kurang mampu mengelola organisasinya secara baik (Gambar 2a). Rapat untuk membahas rencana kegiatan juga sangat jarang dilakukan. Karang taruna yang ada kurang produktif. Jenis dan frekuensi kegiatan yang dilaksanakan selama ini sangat kurang. Informasi yang disampaikan beberapa

anggota, bahwa kegiatan yang dilakukan setiap tahun hanyalah olah raga dalam rangka perayaan Proklamasi Kemerdekaan RI. Sebagai sebuah organisasi masyarakat yang beranggotakan anak-anak muda, seharusnya memiliki semangat bagaikan KARANG. Harus dapat memanfaatkan peluang usaha dan melaksanakan kegiatan yang membawa banyak manfaat bagi diri sendiri dan masyarakat lain. Salah satu potensi besar yang tidak diketahui adalah pengembangan budidaya anggrek serat sorume yang hanya ada di daerah mereka.

Jika karang taruna dapat mengembangkan kegiatan pembibitan tanaman anggrek, maka mereka akan memiliki lapangan kerja yang memberikan kesempatan mendapatkan penghasilan. Disamping mereka dapat menjadi pemasar bibit anggrek serat, mereka juga dapat menjadi pembudidaya dan menjual hasilnya. Disamping potensi ekonomi, usaha pembibitan anggrek serat yang dilakukan juga akan menjadi arena pembelajaran bagi masyarakat luas, misalnya sekolah-sekolah yang ada di Kabupaten Kolaka Timur. Sekaligus juga untuk mengenalkan anggrek serat pada masyarakat yang umumnya tidak pernah mengenali tumbuhan ini, yang sebenarnya merupakan flora langka yang menjadi ikon daerah ini (Gambar 2). Hal ini didukung dengan adanya *green house* sederhana berisi tumbuhan sorume yang diperoleh dari hutan (Taridala, dkk. 2021) (Gambar 2).



Gambar 2. Ketua Karang Taruna dan Beberapa Anggot serta *Mini Green House*

Kegiatan pembibitan yang dilakukan oleh karang taruna, akan mendorong pengembangan anggrek serat di masyarakat, sehingga mencegah kerusakan lingkungan di habitatnya yang dapat menyebabkan kepunahan (*green economy*). Upaya pembudidayaan ini memberikan harapan meluasnya pertanaman sorume, sehingga dapat mencegah punahnya salah satu kekayaan flora khas Sulawesi Tenggara ini. Dengan melakukan budidaya, maka tidak diperlukan energi yang besar untuk memperoleh bahan baku serat untuk aneka kerajinan yang telah dikenal masyarakat Suku Tolaki sejak lama. Peluang domestikasi

anggrek serat ini terbuka lebar dengan memanfaatkan bioteknologi modern, yaitu Kultur Jaringan.

## **B. Masalah**

Identifikasi masalah dilakukan dengan berdiskusi dengan anggota masyarakat dan Ketua Karang Taruna. Berdasarkan keadaan mitra dan situasi setempat, ditetapkan kegiatan yang prioritas bersifat spesifik, konkret serta benar-benar sesuai dengan kebutuhan mitra. Persoalan prioritas yang akan diselesaikan dalam kegiatan ini adalah pembudidayaan anggrek serat.

## **C. Metode Pelaksanaan**

### **Analisis Masalah**

- a. Tim telah melakukan penelitian di lokasi mitra dan untuk menambah informasi tentang Mitra, maka kembali dilakukan diskusi dengan Ketua dan anggota Karang Taruna Woila. Berdasarkan diskusi nampak bahwa karang taruna yang ada belum berjalan seperti yang diharapkan. Disisi lain, belum ada usaha pengembangan budidaya anggrek serat yang merupakan tumbuhan endemik dan saat ini hanya ditemukan di daerah mereka
- b. Pimpinan Karang Taruna sangat antusias terhadap pelaksanaan PKM.
- c. Selain itu, Tim juga melakukan kunjungan ke BBIH Sulawesi Tenggara untuk mendapatkan informasi lebih banyak tentang kultur jaringan anggrek serat ini. Ternyata BBIH belum memiliki tumbuhan jenis anggrek ini.

### **Pendekatan**

Metode pendekatan yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan adalah dengan ceramah dan diskusi tentang organisasi, efektivitas organisasi, peluang kegiatan produktif, dan membangkitkan motivasi anggota organisasi untuk memanfaatkan potensi diri dan potensi sumberdaya alam yang dimiliki di daerah ini. Sarana yang digunakan adalah proyektor.

Terkait metode kultur jaringan, diawali dengan pengenalan menggunakan metode ceramah dan diskusi, lalu dilanjutkan dengan bimbingan teknis dan praktek budidaya anggrek, mulai dari tahap pemilihan indukan hingga aklimatisasi, yang dilaksanakan di laboratorium Invitro Universitas Halu Oleo, sebagai langkah awal dari proses domestikasi anggrek serat. Dengan demikian, akan memudahkan peserta pelatihan dalam memahami

materi yang diberikan di dalam ruangan. Setelah laboratorium mini kultur jaringan di Kelurahan Woitombo diselesaikan, maka dilakukan uji coba penggunaan laboratorium dengan kembali melaksanakan praktek pembibitan dengan metode kultur jaringan. Selanjutnya peserta akan merawat, mengamati, dan memanen hasil kultur meristem, melakukan aklimatisasi dan menanamnya pada *single pot* dengan bimbingan dari Tim PKM.

### **Partisipasi Mitra**

Partisipasi mitra adalah berupa keikutsertaan dalam keseluruhan pelatihan dan bimbingan teknis. Kegiatan PKM dimulai dengan melaksanakan Pelatihan Organisasi di Kelurahan Woitombo, Mowewe selama 1 hari. Peserta adalah Pimpinan Karang Taruna dan seluruh pengurus. Selanjutnya peserta terpilih hadir di Kota Kendari selama 2 hari mengikuti pelatihan dan bimbingan teknis Kultur Jaringan di Laboratorium Invitro Fakultas Pertanian, UHO. Pemilihan peserta dilakukan secara ketat oleh Tim, yaitu dengan melakukan *profiling* terhadap seluruh anggota Karang Taruna Woila dan memilih 4 orang diantaranya dari 40 orang anggota. Kriteria utama adalah tingkat pendidikan, motivasi dan minat yang besar untuk mempelajari tentang Kultur Jaringan.

Materi Pelatihan dan bimbingan teknis yang telah diberikan adalah :

1. Konsep organisasi dan edukasi perlunya memberdayakan organisasi karang taruna, dengan mengoptimalkan sumberdaya manusia dan sumberdaya alam yang dimiliki
2. Konsep kultur jaringan dan praktek melakukan keseluruhan proses bioteknologi kultur jaringan anggrek
3. Materi Praktisi, *Best Practice* : bagaimana mengelola laboratorium kultur jaringan.

### **D. Pembahasan**

Kegiatan PKM Karang Taruna dalam Domestikasi Anggrek Serat (*Deondribium utile*) Endemik Sulawesi Tenggara Berbasis Teknologi Budidaya Kultur Jaringan di Kolaka Timur diawali dengan koordinasi dengan Muh. Jalud, SH. Sebagai Sekretaris Camat Mowewe dan Marwan, S.Sos. sebagai Camat Mowewe untuk mendapatkan dukungan penuh dengan pemerintah setempat. Hasil koordinasi tersebut menunjukkan bahwa pemerintah setempat sangat antusias dalam pelaksanaan kegiatan tersebut. Adapun rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan berupa sosialisasi dan praktik kultur jaringan.

#### **Sosialisasi**

Sosialisasi merupakan bentuk pengenalan tentang kegiatan yang akan dilakukan di Kelurahan Woitombo Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur. Kegiatan sosialisasi tersebut dihadiri oleh

Sekretaris Camat dan Camat Kecamatan Mowewe serta Kepala SMA Negeri 1 Mowewe (Samsul Bahri Lambadjo, S.Pd., M.Pd.). Selain itu dihadiri oleh Tim PKM dan peserta dari anggota Karang Taruna Woila sejumlah 16 orang.



Gambar 3. Sosialisasi di Kantor Kelurahan Woitombo Kecamatan Mowewe

Camat Woitombo memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan PKM Karang Taruna dalam Domestikasi Anggrek Serat (*Dendrobium utile*) Endemik Sulawesi Tenggara Berbasis Teknologi Budidaya Kultur Jaringan di Kolaka Timur. Hal ini dikarenakan harga 1 rumpun sorume antara Rp300.000-Rp1.000.000, sehingga sangat menarik untuk dibudidayakan dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Woitombo. Camat Mowewe mengharapkan anggota karang taruna Woila untuk mengikuti dengan sungguh-sungguh kegiatan tersebut. Camat dan Sekretaris Camat Mowewe ikut menyaksikan penandatanganan kerja sama antara Tim PKM dengan Karang Taruna Woila yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penandatanganan Kerja Sama

Kerja sama merupakan hal yang penting bagi kehidupan manusia, karena dengan kerjasama manusia dapat melangsungkan kehidupannya. Kerjasama juga menuntut interaksi antara beberapa pihak. Kerjasama merupakan suatu usaha bersama antara orang perorangan atau kelompok untuk mencapai tujuan tertentu (Soerjono, 2006). Kerja sama mendorong ikut

serta memiliki situasi dan keadaan yang terjadi dilingkungannya, sehingga secara otomatis akan ikut menjaga dan melestarikan situasi dan kondisi yang telah baik.

Upaya meningkatkan keterikatan antara Tim PKM dengan Karang Taruna Woila maka dilakukan penandatanganan kerja sama dengan poin utama bahwa anggota karang taruna menjadi pelaksana kegiatan budidaya dalam bentuk kultur jaringan. Selanjutnya untuk memudahkan tempat pelaksanaan kultur jaringan maka Tim PKM melakukan kerja sama dengan SMA Negeri 1 Mowewe sebagai tempat pelaksanaan pembelajaran kultur jaringan dengan menyediakan tempat yang akan dijadikan sebagai laboratorium mini. Laboratorium tersebut memberikan kesempatan kepada anggota karang taruna untuk belajar kultur jaringan. Selain itu juga pula dimanfaatkan oleh siswa SMA Negeri 1 Mowewe untuk melakukan praktik kultur jaringan.

Setelah penandatanganan kerja sama kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh dua orang narasumber. Narasumber kegiatan sosialisasi oleh Dr. Ir. Sitti Aida Adha, M.Si. dengan tema Organisasi, Karang Taruna, dan Peluang Usaha sedangkan Dr. Ir. Tresjia Corina Rakian, M.P. dengan tema Budidaya Anggrek. Kedua narasumber tersebut untuk memberikan keyakinan penuh kepada anggota Karang Taruna Woila tentang budidaya, nilai budaya, dan ekonomi Anggrek Sorume. Penyampaian materi sosialisasi ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Penyampaian Materi Sosialisasi

Penandatanganan kerja sama Tim PKM dengan SMA Negeri 1 Mowewe dengan berkunjung ke sekolah tersebut untuk penentuan lokasi laboratorium mini. Pada kunjungan tersebut telah disepakati ruangan yang dapat dijadikan laboratorium mini yang memudahkan akses anggota karang taruna dengan ketentuan aturan penggunaannya dibuat oleh Kepala Sekolah SMA tersebut sebagai pemilik gedung yang bertujuan agar pelaksanaan kegiatan pembelajaran kultur jaringan dapat berlangsung dengan tertib dan menjaga keamanan peralatan yang berada didalam laboratorium. Kunjungan Tim PKM ke SMA Negeri 1 Mowewe sebagaimana ditampilkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Kunjungan dan Diskusi Tim PKM dengan Kepala SMA Negeri 1 Mowewe

### Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

*Pre-test* merupakan pengujian pemahaman peserta sebelum kegiatan dilaksanakan sedangkan *post-test* sebagai bentuk pengujian kepada peserta setelah mengikuti kegiatan. Pengujian dilakukan dengan memberikan angket dengan beberapa pertanyaan yang sama baik *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* dibandingkan dengan *post-test* menjadi indikator keberhasilan kegiatan sosialisasi kepada peserta (Anggota Karang Taruna Woila). Kegiatan *pre-test* dan *post-test* ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Pelaksanaan *Pre-test* dan *Post-test*

Tabel 1. Tanggapan Peserta tentang Mengenal Anggrek Sorume

| Mengenal Anggrek Sorume | Responden (orang) |                  | Persentase (%)  |                  |
|-------------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|
|                         | <i>Pre-test</i>   | <i>Post-test</i> | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
| Ya                      | 3                 | 13               | 19              | 81               |
| Tidak                   | 13                | 3                | 81              | 19               |
| Jumlah                  | 16                | 16               | 100             | 100              |

Sumber: Tim Pengabdian, 2022

Anggrek Sorume merupakan tanaman endemik yang hanya terdapat di Kecamatan Mowewe. Namun saat *pre-test* dilakukan hanya 3 orang (13%) yang mengenal anggrek tersebut. Setelah dilakukan kegiatan sosialisasi peserta yang mengenal anggrek Sorume bertambah menjadi 13 orang (81%) (Tabel 1). Hal ini dikarenakan mereka mengetahui

tanaman tersebut tetapi tidak mengetahui nama tanaman tersebut. Oleh karena itu sosialisasi memberikan pengenalan kepada peserta tentang Anggrek Sorume.

Mengenal belum tentu memberikan minat untuk melakukan budidaya, maka peserta memberikan tanggapan saat *pre-test* bahwa 13 orang (81%) berminat (ya) untuk melakukan budidaya. Setelah dilakukan *post-test* peserta yang menanggapi berminat meningkat menjadi 15 orang (94%) (Tabel 2). Hal ini menjadi dasar bahwa peserta antusias untuk melakukan budidaya Anggrek Sorume.

Tabel 2. Tanggapan Peserta tentang Minat Budidaya Anggrek Sorume

| Minat Budidaya Anggrek Sorume | Responden (orang) |                  | Persentase (%)  |                  |
|-------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|
|                               | <i>Pre-test</i>   | <i>Post-test</i> | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
| Ya                            | 13                | 15               | 81              | 94               |
| Tidak                         | 3                 | 1                | 19              | 6                |
| Jumlah                        | 16                | 16               | 100             | 100              |

Sumber: Tim Pengabdian, 2022

Pelatihan budidaya sebagai tindak lanjut dari minat peserta untuk melakukan budidaya anggrek sorume. Tanggapan responden tentang minat ikut pelatihan budidaya saat *pre-test* sebanyak 12 orang (75%) berminat dengan jawaban ya. Setelah dilakukan *post-test* sebanyak 16 orang (100%) berminat mengikuti pelatihan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3. Kegiatan pelatihan sangat penting karena memberikan pemahaman yang lebih detail tentang kegiatan budidaya agar mengurangi tingkat kegagalan.

Tabel 3. Tanggapan Peserta tentang Minat Ikut Pelatihan Budidaya Anggrek Sorume

| Minat Ikut Pelatihan Budidaya Anggrek Sorume | Responden (orang) |                  | Persentase (%)  |                  |
|----------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|
|                                              | <i>Pre-test</i>   | <i>Post-test</i> | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
| Ya                                           | 12                | 16               | 75              | 100              |
| Tidak                                        | 4                 | 0                | 25              | 0                |
| Jumlah                                       | 16                | 16               | 100             | 100              |

Sumber: Tim Pengabdian, 2022

Kultur jaringan hanya dapat dilakukan oleh orang yang telah terlatih sehingga mengurangi tingkat kegagalan. Oleh karena itu pada *pre-test* ditanyakan kepada peserta dengan tanggapan sebanyak 10 orang (63%) berminat dengan menjawab ya. Setelah dilakukan *post-test* meningkat menjadi 14 orang (88%). Kesungguhan dalam mengikuti pelatihan kultur jaringan sangatlah penting karena membutuhkan ketekunan, ketelitian, dan

kedisiplinan yang tinggi. Jika ketiga hal tersebut dilaksanakan maka dapat mensukseskan kegiatan PKM Karang Taruna dalam Domestikasi Anggrek Serat (*Deondribium utile*) Endemik Sulawesi Tenggara Berbasis Teknologi Budidaya Kultur Jaringan di Kolaka Timur.

Tabel 4. Tanggapan Peserta tentang Minat Mempelajari teknik kultur jaringan Anggrek Sorume

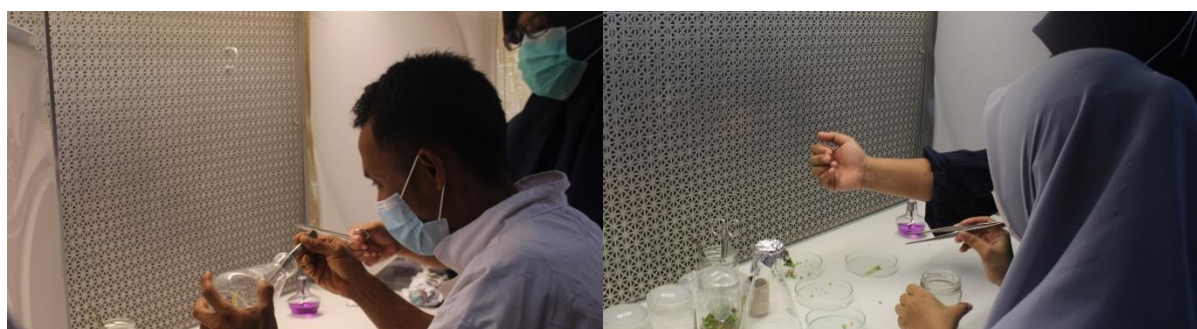
| Minat mempelajari teknik kultur jaringan Anggrek Sorume | Responden (orang) |                  | Persentase (%)  |                  |
|---------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|
|                                                         | <i>Pre-test</i>   | <i>Post-test</i> | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
| Ya                                                      | 10                | 14               | 63              | 88               |
| Tidak                                                   | 6                 | 2                | 38              | 13               |
| Jumlah                                                  | 16                | 16               | 100             | 100              |

Sumber: Tim Pengabdian, 2022

### Praktik Kultur Jaringan

Kultur jaringan didasarkan pada prinsip totipotensi sel. Menurut prinsip tersebut, sebuah sel atau jaringan tumbuhan yang diambil bagian manapun, akan dapat tumbuh menjadi tumbuhan sempurna jika ditumbuhkan dalam media yang cocok (Bustami, 2011). Praktik kultur jaringan sebagai kegiatan penting dalam kegiatan PKM karena keberhasilan anggota Karang Taruna dalam melakukan sistematis dan sesuai kaidah maka memberikan pengaruh besar dalam menghasilkan Anggrek Sorume yang lebih banyak. Sebaliknya apabila tidak melakukan dengan baik maka kegagalan menjadi keniscayaan yang tidak dapat dihindarkan. Kesungguhan peserta praktik jaringan ditunjukkan dengan mengikuti semua arahan laboran Laboratorium Agroteknologi Universitas Halu Oleo dengan baik sebagaimana ditampilkan pada Gambar 8.

Kegiatan praktik kultur jaringan bermula dengan mensterilkan alat sehingga tidak terkontaminasi dengan bakteri, fungi, dan virus yang akan mengganggu pertumbuhan tanaman. Basri (2016) mengatakan bahwa kultur jaringan merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk menghasilkan bibit bebas virus dalam jumlah banyak dan waktu relatif singkat. Penggunaan metode kultur meristem apikal dan kultur kalus sangat potensial sebagai upaya untuk mengeliminasi virus yang menginfeksi secara sistemik karena proliferasi sel-sel meristem apikal lebih cepat dibandingkan virus. Selain itu, pada sel-sel meristem apikal belum ada plasmodesmata. Pemanfaatan kultur jaringan sebagai perbanyakan bibit tanaman bebas virus merupakan salah satu alternatif pengendalian yang efektif dan harus diterapkan untuk skala besar.



Gambar 8. Praktik Kultur Jaringan Anggrek Sorume oleh Anggota Karang Taruna Woila di Laboratorium Agroteknologi Universitas Halu Oleo

Peningkatan kemampuan anggota Karang Taruna Woila dalam melakukan kultur jaringan dengan melakukan hal yang sama pada Balai Benih Induk Hortikultura Sulawesi Tenggara. Pelaksanaan kultur jaringan di dampingi oleh seorang laboran yang mengajarkan secara detail prosedurnya hingga disimpan pada media tertutup dan dilabel sesuai nama yang melakukan praktik kultur jaringan (Gambar 9).



Gambar 9. Praktik Kultur Jaringan Anggrek Sorume oleh Anggota Karang Taruna Woila di Laboratorium Balai Benih Induk Hortikultura Sulawesi Tenggara

Hal ini menunjukkan bahwa anggota karang taruna yang mengikuti pelatihan telah mampu mempraktekkan ilmu dan pengetahuan yang diajarkan terkait bioteknologi kultur jaringan. Pelatihan dan praktek selanjutnya akan dilakukan lagi saat laboratorium yang dibangun di Mowewe telah selesai. Harapannya agar anggota karang taruna secara mandiri dapat menduplikasi kegiatan tersebut di Kelurahan Woitombo Kecamatan Mowewe. Jika berhasil diduplikasi, maka masyarakat Woitombo tidak lagi kesulitan memperoleh Anggrek Sorume, sehingga tidak perlu bersusah payah

mengambilnya di hutan yang menempel pada pohon di pegunungan *osu hopulo*, Mowewe, Kolaka Timur.

### E. Kesimpulan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Woitombo Kecamatan Mowewe Kabupaten Kolaka Timur disimpulkan bahwa:

1. Kegiatan PKM yang bermitra dengan Karang Taruna Woila, didukung oleh pemerintah setempat, dan SMA Negeri 1 Mowewe.
2. Setelah mengikuti sosialisasi dan edukasi, terjadi peningkatan pengetahuan, dan minat untuk melakukan budidaya anggrek serat, khususnya mengikuti pelatihan kultur jaringan.
3. Pelatihan dan praktek kultur jaringan anggrek serat endemik Sulawesi Tenggara berhasil dilakukan oleh anggota Karang Taruna Woila.

### F. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Penguatan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah mendanai kegiatan PKM Tahun 2022 ini. Skema pengabdian ini dilaksanakan dengan Kontrak Nomor: 60/UN29.20/AM/2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitasari, S.D., Sari, D.N.R., Astarini, I.A.; Defiani, M.R. 2018. Dasar Teknik Kultur Jaringan Tanaman. Deepublish. Sleman.
- Basri, AHH. 2016. Kajian pemanfaatan Kultur jaringan dalam Perbanyakan tanaman Bebas Virus. *Agrica Ekstensi*. 10(1): 64-73.
- Bustami, MU. 2011. Penggunaan 2,4-D Untuk Induksi kalus kacang Tanah. *Media Litbag Sulteng*. 4(2):137-141.
- Dewanti, P., A. Wafa, F. Handoko, dan H.D. Sasmita. 2020. Buku Modul Pelatihan Budidaya Anggrek secara In Vitro. LP3DI Press. Lumajang.
- Dinas Pangan, Pertanian, dan Perikanan Kota Pontianak. 2017. Kultur Jaringan Anggrek Skala Rumah Tangga. Sumber : <http://pertanian.magelangkota.go.id/informasi/teknologi-pertanian/149-kultur-jaringan-anggrek-skala-rumah-tangga> Diakses pada 8 Februari 2022
- Soerjono, S. 2006. Solidaritas Sosial. Jakarta: Raja Grafindo.
- Taridala, S.A.A., Darwis, dan Sabrin. 2021. Pengembangan Budidaya Tanaman *Sorume* di Kabupaten Kolaka Timur. Kerjasama LPPM Universitas Halu Oleo dengan Bappeda-Litbang Kabupaten Kolaka Timur. Kendari.

Prasetyo, C.H. 2009. Teknik Kultur Jaringan Anggrek *Dendrobium* Sp. di Pembudidayaan Anggrek Widorokandang Yogyakarta. Tugas Akhir. Program Diploma III, Jurusan Agribisnis Hortikultura dan Arsitektur Pertamanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.