



PEMANFAATAN PUPUK CAIR UNTUK EFEKTIVITAS PEMBIBITAN TANAMAN HIAS

Lilik Sulistyowati^{1*}, Andi Lopa Ginting², Darwiyati³, Fauzi Hafa⁴

¹Prodi Pendidikan Perencanaan Wilayah Kota, Universitas Terbuka, Indonesia, liliks@ecampus.ut.ac.id

²Prodi Ekonomi Pembangunan, Universitas Terbuka, Indonesia, andilopa.ginting@ecampus.ut.ac.id

^{3,4}Prodi Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka, Indonesia, ³darwiyati@ecampus.ut.ac.id

⁴fauzih@ecampus.ut.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: PKM pemanfaatan pupuk cair untuk efektivitas pembibitan tanaman hias di Desa Rembang Kec. Ngadiluwih Kab.Kediri merupakan pelatihan untuk meningkatkan efektivitas pembibitan tanaman hias di Desa Rembang. Kegiatan ini merupakan salah satu bentuk kegiatan pengabdian masyarakat dosen dalam rangka mengamalkan tri dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian masyarakat. Peserta dari pelatihan ini adalah masyarakat setempat yang memiliki usaha tanaman hias yang berjumlah 10 orang. Adapun target luaran dari kegiatan ini adalah: 1) Publikasi jurnal ilmiah, 2) Pelatihan untuk mitra, serta 3) Memberikan bantuan pengadaan pot dan bibit-bibit tanaman hias (Komoditas anggrek) Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah dengan empat tahap yang dilaksanakan dengan baik yaitu: tahap pertama, need-assessment dan komunikasi atas kesediaan mitra dalam mengikuti pelatihan ini, tahap kedua yaitu pelaksanaan materi pengabdian masyarakat dengan metode ceramah, tahap ketiga melaksanakan praktik pemanfaatan pupuk cair, dan tahap keempat dimana peserta di evaluasi dengan angket yang telah di berikan setelah kegiatan berlangsung. Hasil yang di dapat dalam pelatihan ini adalah sebagai berikut: Seluruh peserta sudah memanfaatkan pupuk cair organik untuk digunakan dalam menyuburkan tanaman hias. Peserta kegiatan memahami bagaimana memanfaatkan area yang terbatas untuk menanam tanaman hias organik, dalam kegiatan ini menggunakan bibit Anggrek jenis dendro bium kriting dengan berbagai kombinasi warna.

Kata Kunci: tanaman hias; pupuk kompos organik; Desa Rembang.

Abstract: PKM utilization of liquid fertilizer for the effectiveness of ornamental plant nurseries in Rembang Village, Kec. Ngadiluwih Kab.Kediri is a training to increase the effectiveness of ornamental plant nurseries in Rembang Village. This activity is one form of community service activities for lecturers in order to practice the tri dharma of higher education, namely community service. The participants of this training are local people who have ornamental plant businesses totaling 10 people. The output targets of this activity are: 1) Publication of scientific journals, 2) Training for partners, and 3) Providing assistance in procuring pots and ornamental plant seeds (Orchid Commodities) The method used in implementing this community service is in four stages: carried out properly, namely: the first stage, need-assessment and communication on the willingness of partners to participate in this training, the second stage is the implementation of community service materials using the lecture method, the third stage is implementing the practice of using liquid fertilizer, and the fourth stage is where participants are evaluated using a questionnaire. given after the activity took place. The results obtained in this training are as follows: All participants have used organic liquid fertilizer to fertilize ornamental plants. Activity participants understand how to use a limited area to plant organic ornamental plants, in this activity using Dendro Bium Kriting Orchid seeds with various color combinations.

Keywords: ornamental plants; organic compost fertilizer; Rembang Village.

**Article History:**

Received : 29-06-2022
 Revised : 14-07-2022
 Accepted : 20-07-2022
 Online : 27-01-2023



*This is an open access article under the
 CC-BY-SA license*

A. PENDAHULUAN

Masyarakat di desa Rembang Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri merupakan masyarakat yang sebagian besar bermata pencaharian dengan bercocok tanam tanaman hias. Terletak di Kabupaten Kediri wilayah selatan menuju arah Kabupaten Tulungagung, Desa Rembang cukup strategis untuk pemasaran tanaman hias. Masyarakat akan mudah untuk mencapai wilayah ini, karena sepanjang jalan raya akan dijumpai deretan tanaman hias tertata rapi dan segar.

Dari sederet rumah dalam satu gang, usaha tanaman ini menjadi satu kampung. Bahkan, saat ini satu desa penuh dengan industri tanaman. Halaman rumah dimanfaatkan untuk produksi dan etalase berbagai jenis tanaman. Bahkan, tidak sedikit yang harus sewa tempat, karena usahanya berkembang pesat. Tanaman hias di Desa Rembang mulai muncul sekitar tahun 1990 dan hingga kini terus berkembang. Bahkan, saat ini Desa Rembang lebih dikenal sebagai Desa Bunga. Euforia masyarakat terhadap tanaman hias saat ini menjadi berkah bagi masyarakat pemilik usaha tanaman hias di desa Rembang Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri di tengah pandemi Covid-19 yang mengancam perekonomian.

Pelaksanaan budidaya tanaman yang dilakukan masyarakat desa rembang cukup massif, Sebagian besar masyarakat di sana memaksimalkan halaman rumahnya untuk digunakan sebagai etalase tanaman hias. Oleh karena itu, dibutuhkan keterampilan khusus agar pembibitan tanaman hias yang akan dijual tumbuh dan berkembang lebih efektif. .

Salah satu keterampilan yang bisa dibutuhkan adalah optimalisasi pemanfaatan pupuk cair. Temuan penelitian yang dilakukan oleh djuarnani bahwa memberikan pupuk organik pada tanaman, tanah menjadi subur dan produktivitas tanah menjadi lebih baik. Maka, perlu adanya pelatihan pembuatan pupuk kompos agar dapat mendukung masyarakat desa rembang untuk dalam memanfaatkan sampah rumah tangga yang dapat digunakan sebagai pupuk yang ramah lingkungan dan juga menghemat biaya pengeluaran untuk melakukan budidaya tanaman.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tim PKM UPBJJ-UT Malang akan melaksanakan kegiatan pemanfaatan pupuk cair untuk efektivitas pembibitan tanaman hias Desa Rembang, kec. Ngadiluwih, Kab. Kediri.

Penggunaan pupuk cair kimia pada kegiatan pertanian saat ini telah sampai pada kadar yang telah memprihatinkan, penggunaan senyawa kimia berlebih bisa memicu bahaya lingkungan dan kesehatan. Upaya pengurangan penggunaan bahan kimia dalam produk pangan perlu dilakukan, misalnya dengan memanfaatkan pupuk organik.

Pupuk organik cair kebanyakan juga diaplikasikan melalui daun yang mengandung hara makro dan mikro esensial (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Salah satu manfaat yang dihasilkan ketika menggunakan pupuk organik cair yaitu dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara. Selain itu pupuk organik cair juga dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produksi, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, mengurangi gugurnya bunga dan bakal buah (Huda, 2013).

Di sisi lain, pelatihan ini juga diharapkan dapat memberi motivasi terhadap masyarakat Desa Tanjungsari untuk hidup sehat dengan mengurangi dan tidak menggunakan pestisida dan pupuk kimia dengan beralih kepada Pupuk Organik Cair.

B. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan mitra yang ditemui, maka solusi yang ditawarkan guna memecahkan masalah di atas maka tim pelaksana bermaksud memberikan pelatihan melalui langkah-langkah berikut ini:

1) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan persiapan pelaksana terkait tempat pelaksanaan praktik dan penyajian materi. Selain itu persiapan operasional dilakukan dengan mendatangi kepala desa untuk meminta ijin melakukan pelatihan/praktik di Desa Rembang, Kec. Ngadiluwih.

2) Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Tim pelaksana mempersiapkan materi dan bahan peraga. Selanjutnya, para tim pelaksana secara bergantian menyampaikan materi dan peragaan kepada peserta.

1. Materi yang disajikan meliputi.
 - a) Potensi tanaman hias organik
 - b) Pemanfaatan area halaman untuk etalase tanaman hias
 - c) Tahapan dalam proses pemanfaatan pupuk cair organik
 - d) Perawatan tanaman hias organik
2. Praktek Lapangan
Kegiatan Praktek Lapangan meliputi
 - a) Memperlihatkan cara penyiapan bibit hingga penyediaan media tanam untuk tanaman hias
 - b) Memperagakan cara pemanfaatan pupuk cair organik
 - c) Memperagakan proses pembibitan tanaman hias import
 - d) Memperagakan proses perawatan tanaman organik sehingga menghasilkan produk yang bagus.

3. Monitoring dan evaluasi

Pada hari ke-14, dan ke-21 setelah pembibitan dilakukan, tim UPBJJ-UT Malang akan melaksanakan monitoring kembali ke lokasi untuk meninjau perkembangan bibit tanaman hias. Selain itu, juga dilakukan posttest untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya penyampaian pelatihan.

3) Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program

Kegiatan pelatihan dan praktik membuat kompos pupuk cair dilaksanakan tanggal 6 Juni 2022 dengan dihadiri oleh peserta sebanyak 15 orang. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program pelatihan adalah sebagai partisipan aktif untuk membuat kompos pupuk cair untuk memanfaatkan limbah rumah tangga. Dalam hal ini tugas dan tanggung jawab mitra adalah sebagai berikut:

- a) mitra menyediakan waktu untuk melakukan review dan asesmen awal
- b) mitra mengikuti pelatihan dan praktik yang diselenggarakan tim pelaksana
- c) mitra secara berkesinambungan melaksanakan monitoring dan evaluasi
- d) mitra mengelola pembibitan yang akan dihibahkan pada mitra.

4) Evaluasi

Langkah evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan PkM- Pelatihan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Kompos Pupuk Organik di Desa menang, Pagu Kab, Kediri.

Keberhasilan dari kegiatan pelatihan ini dapat dilihat dari beberapa indikator, yaitu:

- a) Tingkat pemahaman terhadap konsep pembibitan tanaman hias menggunakan pupuk organik
- b) Masyarakat binaan berhasil memanfaatkan halaman rumah sebagai etalase tanaman hias dengan memanfaatkan pupuk organik yang dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Gambaran Umum Wilayah Desa

Desa Rembang merupakan salah satu dari 16 desa di wilayah Kecamatan Ngadiluwih, yang terletak 3 Km ke arah Utara dari kota Kecamatan, Desa Rembang mempunyai luas wilayah seluas 297,64 hektar. Adapun batas-batas wilayah desa Rembang:

Sebelah Selatan : berbatasan dengan desa Purwokerto Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri.

Sebelah Timur : berbatasan dengan Dusun Bedug desa Dawung Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri.

Sebelah Utara : berbatasan dengan Kecamatan Kota Tengah, Kota Kediri.

Sebelah Barat : berbatasan dengan Kecamatan Mojo dan Kabupaten Kediri.

Desa Rembang hanya terdiri dari 3 dusun saja dengan jumlah penduduk 5640 Jiwa atau 1720 KK. Karena Desa Rembang merupakan desa pertanian, maka sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Angka ketergantungan penduduk muda di Desa Rembang Kecamatan Ngadiluwih ini lebih kecil dibandingkan dengan kecamatan lain. Hal ini terjadi karena penduduk yang berusia diatas 65 tahun masih banyak yang tinggal di desa ini dan masih aktif untuk mencari nafkah.

2) Survei sebelum kegiatan pelatihan

Sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan, tim pelaksana melaksanakan survei ke lapangan untuk persiapan kegiatan. Survei dilaksanakan pada tanggal 25 April 2022. Tim pelaksana diterima oleh ketua RT yang akan menjadi mitra pelatihan. Sebelum membahas mengenai pelatihan, tim PKM terlebih dahulu mendiskusikan mengenai alat komputor yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat. Kemudian, dari diskusi tersebut akhirnya menyepakati untuk dilakukan kegiatan pelatihan pembibitan tanaman hias untuk memanfaatkan halaman rumah masyarakat sebagai etalase tanaman hias.

Selain itu, tim PKM UT UPBJJ Malang juga berkordinasi dengan masyarakat yang sudah memanfaatkan pupuk cair organik yang dibuat dari hasil memanfaatkan sampah rumah tangga. Dari hasil diskusi dengan masyarakat, disepakati akan membuat pelatihan pembibitan bunga anggrek jenis dendrobium dengan berbagai warna. Anggrek Dendrobium banyak digunakan dalam rangkaian bunga karena memiliki kesegaran yang relatif lama, warna dan bentuk bunganya bervariasi, tangkai bunga lentur sehingga mudah dirangkai, dan produktivitasnya tinggi. Tingkatan warna anggrek Dendrobium sangat bervariasi. Umumnya, anggrek hibrida berwarna lembayung muda, putih, kuningkeemasan atau kombinasi dari warnawarna tersebut. Beberapa hibrida Dendrobium hasil pemuliaan modern memiliki warna kebiruan, gading, atau jingga tua sampai merah tua. Dendrobium dapat berbunga beberapa kali dalam setahun. Tangkai bunganya panjang dan dapat dirangkai sebagai bunga potong (Puchooa 2004). Hasil koordinasi survei memutuskan untuk melaksanakan pelatihan secara outdoor sesuai dengan protocol Covid-19, dengan hanya melibatkan perwakilan mitra yang terbatas 10 orang.



Gambar 1. Pelaksanaan survei dan Kordinasi dengan Ketua RT Setempat.

Gambar 1 di atas menunjukkan para anggota melakukan koordinasi dengan ketua RT setempat terkait Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Kompos Pupuk Organik di Desa Ngadiluwih Kab. Malang.

3) Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan PKM Pelatihan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Kompos Pupuk Organik di Desa Ngadiluwih Kab. Malang dilakukan dengan acara tatap muka dan praktek di lapangan. Kegiatan pelatihan juga dilakukan secara outdoor di halaman yang cukup luas. Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 10 Juni Pukul 2022 pukul 08.00-12.00 WIB. Pelatihan dihadiri oleh 10 orang perwakilan mitra pengelola dan masyarakat sekitar. Adapun tahapan dari kegiatan pelatihan kepada masyarakat ini mencakup.

Pemaparan Materi Pembibitan: Pada kegiatan ini dilakukan pemaparan materi oleh narasumber lokal dan ahli mengenai bagaimana cara pembibitan bunga anggrek jenis dendorium dengan memanfaatkan pupuk cair organik. Hal ini dilatarbelakangi karena pertumbuhan dan perkembangan anggrek dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Kondisi lingkungan ini dapat dibagi menjadi beberapa komponen yaitu iklim serta faktor lingkungan diantaranya adalah media tanam. Media tanam yang dikehendaki adalah media tanam yang dapat menyediakan unsur hara untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pemupukan merupakan salah satu cara untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan serta meningkatkan produktivitas tanaman. Unsur hara lebih mudah diserap oleh tanaman dalam bentuk cairan. Pupuk cair menyediakan nitrogen dan unsur mineral lainnya yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman (Surtinah & Mutryarny, 2013).

Tanaman Anggrek *Dendrobium* adalah tanaman epifit, dimana perana akar tidak seperti pada tanaman lainnya, dan penyerapan unsur hara akan lebih efektif bila diberikan melalui daun, karena peranan akar yang sangat terbatas (Febrizawati, Murniati, & Yoseva, 2014) Tanaman anggrek dapat dipacu pertumbuhannya dengan memberikan pupuk yang diberikan melalui daun, karena pemupukan melalui daun untuk tanman

anggrek lebih efisien dibandingkn pemupukan melalui media tanam (Yadi, Karimuna, & Sabaruddin, 2012).

Peserta kegiatan diberikan arahan secara teknis bagaimana pembibitan bunga anggrek dapat dimaksimalkan dengan menggunakan pupuk cair menggunakan alat komposter berserta emulator yang telah disediakan.

Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit tanaman anggrek *Dendrobium* yang berumur ± 3 bulan, sabut kelapa, arang, pupuk cair. Alat-alat yang digunakan adalah hand sprayer, ember, pot tanaman hias.



Gambar 2. Pemaparan cara pemanfaatan pupuk organic cair untuk pembibitan tanaman anggrek.

Gambar 2 di bawah ini menunjukkan antusias warga untuk tanaman anggrek dan belajar mengenai pembibitannya dengan antusias. Peserta kegiatan terlebih dahulu menyiapkan media tanam yang akan digunakan sebagai pot tanaman anggrek. Bibit anggrek dipindahkan dari pot tunggal ke pot pembibitan yang lebih besar, selanjutnya pot yang sudah berisi bibit tersebut diletakkan di tempat pot tanaman hias yang sesuai dengan tata letak percobaan di lapangan. Perlakuan diberikan pada bibit yang sudah berumur 3 bulan dan diberikan pupuk cair sesuai dengan konsentrasi perlakuan, dengan frekuensi 3 hari sekali.



Gambar 3. Proses pemanfaatan pupuk cair untuk bibit tanaman anggrek

Proses Pembibitan.

Gambar 3 di bawah ini menunjukkan proses memanfaatkan pupuk cair jepada tanaman anggrek dengan menuangkan cairan ke tanah tanaman dengan disaksikan para peserta kegiatan.

Adapun tahapan dari pembibitan adalah: Siapkan pot dan sesuaikan dengan tanaman yang akan kita tanam. Pot diisi dengan pecahan genting atau arang setinggi bagian dari pot. Setelah tanaman berdiri, isilah dengan potongan batang pakis atau potongan sabut kelapa hingga lebih kurang 2 cm dari bibir pot. Setiap pot satu tanaman. Setelah ditanam, biasanya tanaman anggrek tidak dapat berdiri tegak tanpa bantuan penopang. Untuk itu, perlu dibuatkan penopang dari kawat atau mempergunakan ajir bambu yang tingginya disesuaikan dengan tinggi tanaman.

Perlakuan diberikan pada bibit yang sudah berumur 3 bulan dan diberikan pupuk cair sesuai dengan konsentrasi perlakuan, dengan frekuensi 3 hari sekali.



Gambar 4. proses pembibitan tanaman anggrek.

Gambar 4 di bawah menunjukkan proses pembibitan anggrek ke berbagai media pot untuk dilakukan masyarakat setempat bersama di berbagai tempat pekarangan rumah mereka.

4) Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

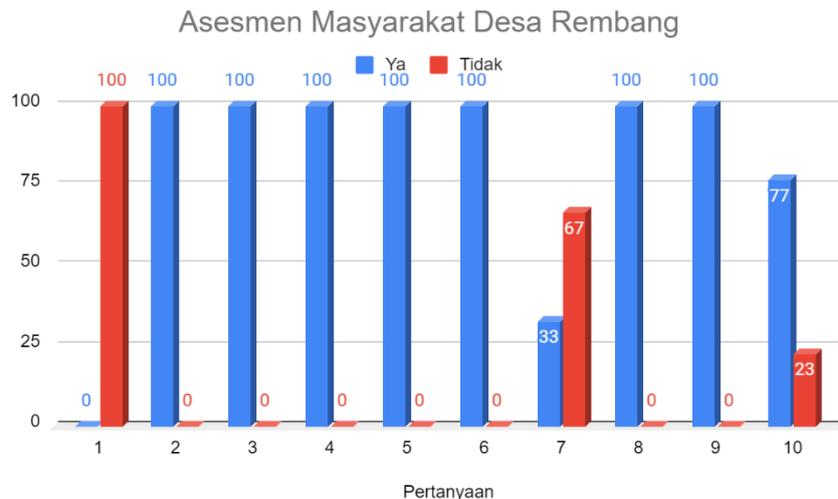
Monitoring pembibitan akan dilakukan pada hari ke-14 dan ke-21. Tim peneliti mengecek kembali keberhasilan pembibitan menggunakan pupuk organik cair dan kompos yang telah dibuat oleh peserta kegiatan sebelumnya.



Gambar 5. Monitoring Pembibitan Anggrek Dendorium Keriting.

Gambar 5 di atas menunjukkan hasil dari kegiatan pembibitan anggrek hingga pemupukan hingga dapat menghasilkan bunga pada anggrek di lokasi rumah masyarakat.

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan post-test pada peserta kegiatan yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelatihan.



Gambar 6. hasil kuesioner peserta kegiatan PKM UT UPBJJ Malang.

Gambar 6 di atas merupakan grafik hasil dari post test mitra setelah kegiatan ini dilaksanakan. Seluruh peserta sudah memanfaatkan pupuk cair organik untuk digunakan dalam menyuburkan tanaman hias. Selain itu juga peserta sudah memanfaatkan halaman rumah sebagai etalase halaman hias.

Peserta kegiatan sudah memahami bagaimana memanfaatkan area yang terbatas untuk menanam tanaman hias organik, dalam kegiatan ini menggunakan bibit Anggrek jenis dendro bium kriting dengan berbagai kombinasi warna. Namun hanya 33% dari peserta kegiatan yang susah memahami bagaimana tahapan pembibitan dan pemanfaatan pupuk organik yang baik untuk tanaman hias.

Seluruh peserta kegiatan merasakan ada perbedaan hasil tanam antara penggunaan pupuk cair dan pupuk sintetis (kimia). Selain itu juga, mendapatkan keuntungan ekonomi dari pemanfaatan pupuk cair organik pada tanaman hias yang ditanam.

5) Hasil Kegiatan

Luaran dari pelatihan ini adalah peserta diberikan buku saku Langkah-langkah pembibitan tanaman hias anggrek dengan memanfaatkan pupuk cair organik. Kemudian tim pelaksana juga memberikan bibit tanaman anggrek dendorium untuk dapat digunakan oleh para peserta kegiatan untuk memproduksi tanaman hias.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Seluruh peserta sudah memanfaatkan pupuk cair organik untuk digunakan dalam menyuburkan tanaman hias. Selain itu juga peserta sudah memanfaatkan halaman rumah sebagai etalase halaman hias. Peserta kegiatan sudah memahami bagaimana memanfaatkan area yang terbatas untuk menanam tanaman hias organik, dalam kegiatan ini menggunakan bibit Anggrek jenis dendro bium kriting dengan berbagai kombinasi warna. Namun hanya 33% dari peserta kegiatan yang susah memahami bagaimana tahapan pembibitan dan pemanfaatan pupuk organik yang baik untuk tanaman hias. Seluruh peserta kegiatan merasakan ada perbedaan hasil tanam antara penggunaan pupuk cair dan pupuk sintetis (kimia). Selain itu juga, mendapatkan keuntungan ekonomi dari pemanfaatan pupuk cair organik pada tanaman hias yang ditanam.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan serta pengamatan yang dilakukan selama kegiatan berlangsung maka disarankan Hasil pelatihan ini dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin dan secara berkesinambungan serta diperlukan pelatihan lebih lanjut. Mitra pelaksana kegiatan disarankan untuk diberikan pelatihan lebih lanjut mengenai pemberdayaan ekonomi UMKM untuk memaksimalkan potensi ekonomi dari tanaman hias yang telah diproduksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Terbuka yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Tim penulis juga mengucapkan terimakasih kepada masyarakat Desa Rembang Kec. Ngadiluwih Kab.Kediri yang sudah berpartisipasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Burok, H. G., Tanjung, R. H., & Warpur, M. (2009). Domestifikasi Anggrek di Distrik Merauke Kabupaten Merauke-Papua. *Jurnal Biologi Papua*, 1(01), 30-35.
- Febrizawati, F., Murniati, M., & Yoseva, S. (2014). Pengaruh komposisi media tanam dengan konsentrasi pupuk cair terhadap pertumbuhan tanaman anggrek dendrobium (*Dendrobium sp.*) (Doctoral dissertation, Riau University).
- Huda, Muhammad Khoirul. (2013). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dai Urin Sapi Dengan Aditif Tetes (Molasse) Metode Fermentasi. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Lia Handayani, dkk. (2019). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Dapur bagi Ibu-Ibu Desa Paya Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya, *Jurnal Abdimas*, Vol 2
- Lingga, P. dan Marsono. (2008). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Marpaung, AE, Karo, B, dan Tarigan R. (2014). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair dan Teknik Penanaman dalam Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kentang (The Utilization of Liquid Organic Fertilizer and Planting Techniques for Increasing the Potato Growth and Yielding). *J. Hort.* Vol. 24 No. 1. 2014.
- Sandra, I. E. (2005). Membuat anggrek rajin berbunga. *AgroMedia*.
- Suprpto, Purwati Kuswarini, dkk. (2017). Program Pengenalan dan Sosialisasi Penerapan Teknologi Olah Smapah Organik Rumah Tangga (Osama) di Kampung Jati Kabupaten Ciamis. *Jurnal Pengabdian Siliwangi Vol 3*
- Surtinah, S., dan Mutryarny, E. (2013). Frekuensi Pemberian Grow Quick Lb Terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium Pada Stadia Komunitas Pot. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 10(2), 31-40.
- Surtinah, S. 2017. Potensi Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, Sturt) Dengan Pemberian Paket Teknologi Pupuk Dan Zat Pengatur Tumbuh. *Jurnal BiBieT*, 2(1), 37-44.
- Sutanto, A., & Qurniani, A. (2015). Variasi dosis pupuk cair LCN (Limbah Cair Nanas) terhadap pertumbuhan anggrek Dendrobium Sp untuk menyusun panduan praktikum. *Jurnal Bioedukatika*, 3(1), 1-5.
- Widiastoety, D., Solvia, N., & Soedarjo, M. (2010). Potensi anggrek Dendrobium dalam meningkatkan variasi dan kualitas anggrek bunga potong. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(3), 101-106.
- Herlina, N., Gesriantuti, N., & Restiawati, A. (2017). KOMBINASI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK GROW QUICK LB TERHADAP PERTUMBUHAN ANGGREK DENDROBIUM (*Dendrobium sp.*) PASCA AKLIMATISASI. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*, 8(01), 91-97.
- SIRLYANA, S., & SURTINAH, S. (2019). Optimasi Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium SP. Stadia Remaja dengan Pemberian Grow Quick Lb. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 15(2), 89-94.
- <https://kediripedia.com/romantika-di-desa-bunga-ngadiluwih/> , diakses 1 agustus 2021
- <https://portaljember.pikiran-rakyat.com/regional/pr-16850516/sentra-tanaman-hias-rembang-ngadiluwih-mendulang-berkah-pandemi-covid-19>, diakses 1 Agustus 2021