



Journal of Human And Education
Volume 5, No. 2, Tahun 2025, pp 504-512
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Petani Yang Mandiri Melalui Pelatihan Pembuatan Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Sabut Kelapa Di Desa Mekar Wangi Kab Lebak Banten

Ima Maisaroh¹, Naniek Afrilla Framanik², Abdurohim³, Muhammad Jaiz⁴

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email: ima.maisaroh@untirta.ac.id

Abstrak

Pemberdayaan masyarakat desa merupakan strategi pembangunan yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam meningkatkan kualitas hidup. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa di Indonesia menjelaskan tentang, pemberdayaan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian melalui perluasan pengetahuan serta pengelolaan potensi lokal. Salah satu program pemberdayaan yang dilaksanakan di Desa Mekarwangi, Kecamatan Muncang, adalah pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah sabut kelapa untuk pertanian yang berkelanjutan. Metode ini menggunakan teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) untuk mendorong partisipasi aktif masyarakat dan stakeholder dalam pengelolaan sumber daya alam. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme masyarakat yang tinggi dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh untuk membuat POC, sebagai alternatif pupuk ramah lingkungan yang dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi, tetapi juga berperan dalam pelestarian lingkungan melalui pengelolaan limbah yang lebih berkelanjutan.

Kata kunci: *Pemberdayaan, POC, Berkelanjutan*

Abstract

Community empowerment is a development strategy that places the community as the main subject in improving the quality of life. According to Law No. 6 of 2014 on Villages, empowerment aims to enhance welfare and independence through the expansion of knowledge and the management of local potential. One of the empowerment programs implemented in Mekarwangi Village, Muncang District, is a training on the production of Liquid Organic Fertilizer (LOF) from coconut husk waste for sustainable agriculture. This method uses Participatory Rural Appraisal (PRA) techniques to encourage active participation from the community and stakeholders in natural resource management. The results of the activity show high enthusiasm from the community in applying the knowledge gained to produce LOF, as an environmentally friendly fertilizer alternative that can increase agricultural productivity. This activity aims not only to improve economic welfare but also to play a role in environmental preservation through more sustainable waste management.

Keywords: *Empowerment, LOF, Sustainable*

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) merupakan suatu bentuk pengabdian dalam menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada masyarakat. KKM Untirta Gelombang I Tahun 2025 mengusung tema ***“Pengembangan Masyarakat Inklusif Berkelanjutan untuk Membangun Karakter Jawara (Jujur, Adil, Wibawa, Amanah, Religius, dan Akuntabel) di Provinsi Banten”*** sebagai bentuk pengabdian mahasiswa Untirta kepada masyarakat di Provinsi Banten. Kegiatan ini juga berfungsi sebagai sarana untuk membentuk karakter dan memperkuat nilai-nilai budaya yang ada di Untirta, agar dapat diterapkan di Provinsi Banten.

Sebagai generasi muda, mahasiswa memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi dalam menciptakan masyarakat Provinsi Banten yang lebih maju, harmonis, dan berkarakter. Berdasarkan Pasal 20 ayat (2) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) disebutkan bahwa, “Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.” Kemudian pada Pasal 24 ayat (2) UU Sisdiknas disebutkan bahwa, “Perguruan tinggi memiliki otonomi untuk mengelola sendiri lembaganya sebagai pusat penyelenggaraan pendidikan tinggi, penelitian ilmiah, dan pengabdian kepada masyarakat.” Kedua pasal tersebut menjadi dasar hukum bagi perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan KKM.

Kegiatan KKM Untirta Gelombang I Tahun 2025 terbagi dalam beberapa kelompok yang tersebar di berbagai wilayah Provinsi Banten, diantaranya adalah Kabupaten Serang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Pandeglang, dan Kabupaten Lebak. Adapun Lokasi penempatan Kelompok KKM 54 yaitu di Desa Mekarwangi yang berada di Kecamatan Muncang, Kabupaten Lebak. Sebagian besar masyarakat Desa Mekarwangi bermata pencaharian sebagai petani. Adapun komoditas yang dihasilkan meliputi padi untuk persawahan serta untuk perkebunan meliputi rambutan, manggis, durian, dan lainnya. Dalam pengolahan lahan pertaniannya, tidak jarang para petani menghadapi berbagai hambatan. Salah satunya yaitu masalah kesuburan tanah, serangan hama, hingga biaya pupuk yang mahal. Untuk mengatasi masalah tersebut, para petani perlu untuk menghadirkan solusi inovatif dengan biaya yang terjangkau.

Pupuk Organik Cair (POC) adalah larutan yang dihasilkan melalui proses dekomposisi bahan organik, seperti sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia, yang mengandung berbagai unsur hara. (Rahmadina, 2019). POC adalah sebuah alternatif yang dapat menjadi solusi bagi hambatan-hambatan yang ada bagi para petani di Desa Mekarwangi. Penggunaan POC memiliki beberapa kelebihan dibandingkan pupuk granular atau pupuk bubuk (Upland, 2023).

POC dapat membantu para petani di Desa Mekarwangi dikarenakan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan POC tergolong sederhana dan mudah ditemukan di Desa Mekarwangi. Penggunaan POC akan membantu meningkatkan kualitas tanaman, tidak merusak kandungan tanah, serta dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Selain itu, POC juga dapat memanfaatkan limbah organik yang biasanya tidak terpakai. Dengan menggunakan POC akan membantu mewujudkan Desa Mekarwangi menjadi desa yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

METODE

Metode yang diterapkan dalam kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Pupuk Organik Cair adalah Teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) adalah metode yang bertujuan untuk

mendorong keterlibatan dan partisipasi aktif dari masyarakat dalam pengambilan keputusan melibatkan berbagai pendekatan partisipatif. Pendekatan ini dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif komunitas dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program-program yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.

Teknik PRA adalah pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat dalam pengumpulan informasi, perencanaan dan pengambilan keputusan tentang pembangunan pedesaan. Pendekatan dan teknik PRA mengambil inspirasi dari berbagai bidang ilmu lain. Teknik PRA merupakan serangkaian alat yang diadopsi dari berbagai disiplin ilmu, yang masing-masing memiliki kaidah dan prinsip penggunaan tersendiri. Saat teknik-teknik ini digunakan secara terpisah, mereka dikenal sebagai teknik PRA. Namun, dalam konteks pembelajaran dan pemberdayaan masyarakat, teknik-teknik ini sering tidak digunakan secara mandiri. Dalam proses pembelajaran, penerapan berbagai teknik PRA membutuhkan kreativitas dan adaptasi dari pengguna untuk merancang proses yang sesuai dan menyesuaikan alat-alat yang digunakan. Oleh karena itu, penerapan berbagai teknik PRA ini dikenal sebagai metode pembelajaran.

Pengguna PRA harus mampu beradaptasi dengan situasi dan konteks lokal, serta sering kali harus membuat penyesuaian agar teknik-teknik ini lebih efektif dan relevan. Kreativitas dalam penerapan PRA ini sangat penting agar proses pembelajaran berjalan lancar dan tujuan yang diharapkan tercapai. Misalnya, penggunaan peta partisipatif dalam PRA dapat membantu masyarakat lokal mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang mereka hadapi secara kolektif. Selain itu, teknik transek, di mana peserta berjalan melintasi area tertentu untuk mengamati dan mendiskusikan kondisi lokal, juga bisa diadaptasi untuk berbagai konteks sosial dan lingkungan.

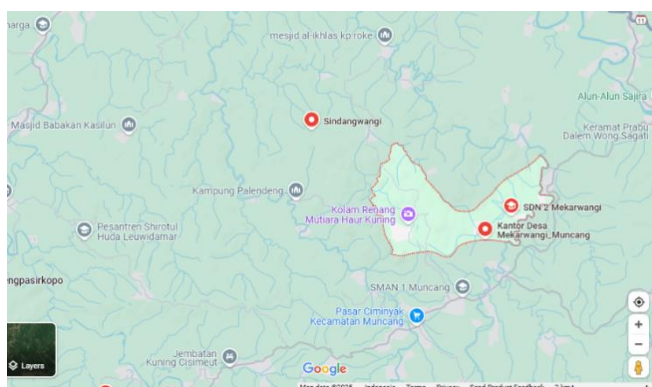
Sebelum menerapkan metode PRA, langkah awal yang perlu dilakukan adalah melakukan observasi langsung di lapangan untuk memperoleh gambaran awal atau "peta dasar" serta "potret" keadaan yang ada di Desa Mekarwangi. Hal ini melibatkan penilaian terhadap kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan, termasuk potensi serta harapan masyarakat terkait berbagai aspek tersebut. Hasil dari pengamatan ini akan digunakan untuk memvalidasi harapan masyarakat mengenai diri mereka, potensi yang dimiliki, serta permasalahan yang dihadapi di lingkungan sekitar mereka.

Berdasarkan hasil observasi awal, didapatkan gambaran kondisi serta aspirasi umum dari Desa Mekarwangi. Hasil ini kemudian diformulasikan menjadi beberapa program kegiatan, yaitu Sosialisasi dan Workshop pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa; dan Sosialisasi dan Workshop pembuatan Pestisida Nabati.

Gambaran Umum Desa Mekarwangi

Dalam pelaksanaan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) ini, kami ditempatkan di Desa Mekarwangi, Desa ini berada di Kecamatan Muncang, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Terdiri dari 11 Kampung, desa ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.780 orang, yang terdiri dari 1.943 laki-laki dan 1.837 perempuan.

Interaksi sosial di desa ini berperan penting dalam membangun hubungan antara individu maupun kelompok, yang memungkinkan terjadinya pertukaran keterampilan dan pengetahuan. Salah satu tujuan utama dari kegiatan KKM ini adalah memahami dampaknya dalam membentuk masyarakat yang lebih mandiri. Hal tersebut diwujudkan melalui berbagai program, seperti pelatihan dan sosialisasi mengenai pembuatan pupuk organik cair dari sabut kelapa dan pembuatan pestisida nabati dari kulit bawang.



Gambar 1. Lokasi Desa Mekarwangi, Kecamatan Muncang, Kabupaten Lebak Sumber: <https://maps.app.goo.gl/ugUnmAp2cn9Ls4nj8>

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan masyarakat adalah pendekatan dalam pembangunan yang berfokus pada masyarakat sebagai pelaku utama dalam proses pembangunan. Mengingat kondisi saat ini, banyak masyarakat desa yang masih terjebak dalam kemiskinan dan keterbelakangan, sehingga penting untuk meningkatkan martabat dan kemandirian mereka agar dapat lebih berdaya.

Pasal 12 Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa menyebutkan bahwa pemberdayaan masyarakat desa bertujuan untuk memperkuat kemandirian dan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan mengoptimalkan sikap, keterampilan, perilaku, kapasitas, kesadaran, serta sumber daya yang ada, melalui penyusunan kebijakan, program, dan kegiatan yang dapat mengatasi masalah dan memenuhi kebutuhan utama di desa.

Pemberdayaan dimulai dengan perencanaan, diikuti oleh implementasi, pemantauan dan evaluasi. Pemberdayaan dilakukan untuk memungkinkan masyarakat memanfaatkan potensi lokal desa tempat mereka tinggal. Potensi suatu daerah adalah kekayaan sumber daya alam, budaya, dan manusianya. Potensi alam suatu daerah ditentukan oleh geografi, iklim, dan bentang alamnya. Kondisi alam yang berbeda memastikan keberagaman dan menciptakan potensi unik di setiap wilayah (Endah, 2020). Oleh karena itu, pengembangan masyarakat dapat dimulai dengan mempertimbangkan keunikan, lingkungan alam, kebiasaan, dan budaya setempat, serta dengan memanfaatkan potensi lokal yang tersedia. Hal tersebut dapat berdampak pada kesejahteraan masyarakat.

Sosialisasi dan penyuluhan

Penyuluhan sering kali dikaitkan dengan penerangan atau propaganda, meskipun maknanya lebih luas. Penyuluhan dapat dipahami sebagai ilmu dan praktik. Sebagai disiplin ilmu, penyuluhan berlandaskan ilmu perilaku (*behavioural science*), yang menelaah cara berpikir, bertindak, dan bersikap manusia dalam kehidupan sosial. Fokus kajiannya adalah manusia dalam sistem sosial, sementara objek materinya mencakup perilaku yang terbentuk melalui proses pendidikan, pembelajaran, komunikasi, dan interaksi sosial. Sebagai ilmu, penyuluhan memiliki struktur pengetahuan yang terorganisir dan berkembang. Ilmu ini mampu menjelaskan perubahan perilaku manusia secara ilmiah dengan pendekatan pendidikan orang dewasa, komunikasi, serta mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan fisik masyarakat.

Penyuluhan dalam praktiknya bertujuan untuk mendorong perubahan perilaku individu, kelompok, atau masyarakat agar mereka memiliki pengetahuan, kemauan, dan kemampuan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Inti dari penyuluhan adalah meningkatkan kualitas dan martabat hidup manusia. Penyuluhan berperan sebagai bentuk

pendidikan masyarakat yang sangat penting dalam pemberdayaan sosial dan ekonomi, serta sebagai alat yang mendukung pembangunan komunitas atau *Community Development*.

Sosialisasi sebagai proses pembelajaran individu, menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi jalannya kehidupan sosial yang melibatkan keluarga, teman sebaya, sekolah, dan media massa. Unsur-unsur dalam memahami sosialisasi mencakup bahwa sosialisasi merupakan suatu proses pembelajaran atau adaptasi, di mana yang dipelajari meliputi nilai-nilai, norma-norma, ide-ide, konsep-konsep, pola perilaku, dan kebiasaan-kebiasaan. Semua hal ini menjadi bagian dari cara orang-orang merefleksikan kehidupan mereka.

Sosialisasi merupakan proses dimana individu mempelajari cara hidup, norma, dan nilai-nilai sosial kelompoknya. Tujuannya agar individu dapat berkembang menjadi pribadi yang diterima masyarakat. Secara umum fungsi sosialisasi dapat dilihat dari dua sudut pandang, yaitu dari sudut pandang individu dan sudut pandang social (Lahamit, 2021). Sosialisasi untuk mengenalkan apa itu POC adalah suatu proses pembelajaran di mana individu atau kelompok diperkenalkan dengan konsep, manfaat, dan cara penggunaan POC. Melalui sosialisasi ini, masyarakat belajar tentang keunggulan POC dalam pertanian, serta cara penggunaannya yang tepat dan efisien. Proses ini melibatkan penyampaian informasi, demonstrasi, dan diskusi untuk memastikan bahwa masyarakat memahami dan mampu mengimplementasikan pengetahuan yang diberikan tentang POC.

Pengolahan Limbah Sabut Kelapa

Sabut kelapa tidak hanya dapat digunakan untuk kerajinan, tetapi juga dapat digunakan untuk membuat produk yang lebih bermanfaat seperti pupuk organik cair (POC). POC tidak hanya dapat dijual langsung ke masyarakat tetapi juga dapat digunakan oleh petani desa dalam kegiatan pertanian mereka untuk mengurangi biaya pemeliharaan tanaman mereka. Maka lahirlah sebuah ide baru yang dituangkan dalam bentuk program pengolahan sabut kelapa menjadi POC, untuk memanfaatkan potensi desa agar lebih maju dan sejahtera.

Pupuk organik cair yang terbuat dari sabut kelapa adalah limbah organik yang dapat meningkatkan jumlah hara dalam suatu tanah.. Sabut kelapa mengandung unsur hara alami seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), dan Natrium (Na), yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman (Astuti *et al.*, 2022). Air rendaman sabut kelapa bisa digunakan sebagai pengganti pupuk KCl.

Pupuk organik berasal dari organisme atau bahan organik lainnya yang telah diproses menggunakan teknologi, baik dalam bentuk padat maupun cair, yang menggunakan mineral dan mikroorganisme untuk meningkatkan jumlah hara dan bahan organik di dalam tanah serta meningkatkan kualitasnya.. Pupuk ini memiliki peran vital dalam meningkatkan hasil pertanian, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, mengurangi dampak pencemaran lingkungan, dan mengoptimalkan produktivitas tanah. Pupuk organik memiliki sejumlah keunggulan dalam perbaikan tanah, yang dapat menjaga produktivitas tanaman secara berkelanjutan dan optimal. (Astuti *et al.*, 2022).

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Sambut Kelapa

Program kerja unggulan berupa sosialisasi dan praktik pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah sabut kelapa dilakukan kepada warga Kampung Cibunar. Kampung ini memiliki potensi besar di bidang pertanian, salah satunya adalah kelapa yang menghasilkan limbah sabut kelapa dalam jumlah besar. Sayangnya, limbah ini sering kali tidak dimanfaatkan dengan baik dan justru dibuang ke sungai, yang berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan.

Melalui program ini, mahasiswa bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pemanfaatan limbah sabut kelapa sebagai sumber daya yang bernilai ekonomi. Pembuatan pupuk organik cair dari sabut kelapa tidak hanya membantu mengurangi limbah, tetapi juga dapat menjadi alternatif pupuk ramah lingkungan yang bermanfaat bagi pertanian warga. Diharapkan, dengan adanya sosialisasi dan pelatihan ini, masyarakat dapat mengolah limbah menjadi produk bernilai guna serta mendukung pertanian berkelanjutan di Kampung Cibunar.

Program kerja ini dimulai dengan kegiatan mengumpulkan sabut kelapa dan memisahkan serat-seratnya, mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan seperti gula merah, terasi, cairan EM4, kemudian melakukan pembuatan pupuk organik cair terlebih dahulu di posko untuk diperkenalkan kepada warga Kampung Cibunar.

Kegiatan ini menggunakan metode penyuluhan dan pelatihan berupa praktek secara langsung. Penyuluhan dimulai dengan pemberian teori mengenai pembuatan pupuk organik cair, yang mencakup pemahaman tentang berbagai jenis pupuk, kelebihan dan kekurangan masing-masing, serta bahan-bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair. Setelah sesi penyuluhan, dilanjutkan dengan pelatihan berupa praktik langsung dalam pembuatan pupuk organik cair.

Sosialisasi dimulai dengan memberikan materi secara teoritis yang disampaikan melalui berbagai media kepada peserta. Materi tersebut meliputi pengertian pupuk organik cair, manfaatnya, alat dan bahan yang diperlukan, serta langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair secara teori. Selain itu, peserta juga disugahi video yang menjelaskan perbedaan antara pupuk organik cair dan pupuk kimia. Antusiasme peserta terlihat jelas melalui banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi diskusi. Banyak masyarakat Kampung Cibunar yang belum mengetahui secara mendalam tentang pupuk organik cair dari limbah sabut kelapa dan penggunaan EM4 dalam pembuatannya, menjadikannya sebagai informasi baru yang menarik bagi mereka. Pembuatan pupuk organik cair dari sabut kelapa juga dihadiri oleh tokoh-tokoh masyarakat. Keberhasilan program dapat dilihat dari antusiasme warga dalam menghadiri, mengikuti, dan berpartisipasi aktif dalam sesi praktik serta tanya jawab.



Gambar 2. Penyampaian materi

Proses pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari sabut kelapa, pertama-tama, potong sabut kelapa menjadi bagian kecil-kecil agar lebih mudah terurai selama proses fermentasi. Selanjutnya, larutkan gula merah dalam air hangat hingga benar-benar tercampur. Setelah itu, siapkan wadah yang cukup besar dan masukkan semua bahan, yaitu potongan sabut kelapa, larutan gula merah, terasi, dan cairan EM4. Aduk semua bahan hingga merata, lalu tambahkan air hingga wadah penuh. Pastikan semua bahan tercampur dengan baik agar proses fermentasi dapat berjalan optimal.

Setelah semua bahan dimasukkan, tutup rapat wadah tersebut. Namun, penting untuk memberikan lubang kecil pada tutupnya sebagai ventilasi agar gas hasil fermentasi

dapat keluar. Letakkan wadah di tempat yang teduh dan biarkan selama 7 hingga 14 hari agar proses fermentasi berlangsung dengan baik. Selama masa fermentasi, aduk campuran setiap dua hari sekali untuk memastikan semua bahan tercampur rata dan mempercepat proses penguraian. Setelah fermentasi selesai, saring larutan untuk memisahkan ampasnya, sehingga diperoleh Pupuk Organik Cair yang siap digunakan. POC ini dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanaman secara alami dan meningkatkan kesuburan tanah.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan POC

Program kerja ini dilaksanakan pada tanggal 31 Januari 2025, bertempat di kediaman Bapak Sarhan, Ketua RT Kampung Cibunar, Desa Mekarwangi, Kecamatan Muncang, Kabupaten Lebak. Kegiatan ini terdiri dari sosialisasi dan praktek pembuatan pupuk organik cair dari limbah sabut kelapa dan dilakukan dalam satu kali sesi.

Pada kegiatan ini, pemilihan bahan sabut kelapa untuk pembuatan pupuk organik cair didasarkan pada ketersediaan bahan tersebut yang melimpah di Kampung Cibunar. Unsur hara yang penting bagi tanaman terkandung dalam sabut kelapa, terutama magnesium (Mg), kalium (K), serta kalsium (Ca), natrium (Na), dan fosfor (P). Kalium memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan tanaman, di antaranya dengan berfungsi sebagai aktivator enzim, membantu penyerapan air dan unsur hara dari tanah, serta memfasilitasi pengangkutan hasil fotosintesis dari daun ke bagian lain tanaman.

Selain itu, keberhasilan pembentukan mikroorganisme lokal (MOL) dapat ditandai dengan bau seperti tape yang muncul, menunjukkan bahwa MOL sudah matang dan siap digunakan. Bau asam tersebut berasal dari proses fermentasi yang menghasilkan asam organik. Warna MOL yang cokelat keruh juga menjadi indikator keberhasilan proses fermentasi, yang menandakan bahwa mikroorganisme telah memfermentasi bahan organik dengan menghasilkan asam organik yang berbau asam seperti tape (Arifan *et al.*, 2020).

Pengenalan pupuk organik pada warga Kampung Cibunar, Desa Mekarwangi, Kecamatan Muncang, dilakukan untuk menambah pengetahuan mengenai pentingnya menjaga produktivitas dan struktur tanah agar sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan mendukung pertanian yang berkelanjutan. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini yaitu meningkatkan pengetahuan warga Kampung Cibunar, Desa Mekarwangi, Kecamatan Muncang mengenai pupuk organik, khususnya Pupuk Organik Cair (POC). Selain memperoleh pemahaman yang lebih baik, warga juga mampu mempraktikkan sendiri cara pembuatan pupuk organik sebagai alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia.

Pembuatan POC dari limbah sabut kelapa terbukti lebih cepat, mudah, dan ekonomis, sehingga dapat membantu petani menghemat biaya pembelian pupuk. Selain itu, pemanfaatan limbah sabut kelapa yang sebelumnya hanya dibuang menjadi solusi dalam mengurangi jumlah limbah di lingkungan sekitar. Dengan demikian, program ini tidak

hanya mendukung pertanian berkelanjutan tetapi juga berkontribusi terhadap pengelolaan limbah yang lebih baik.

Harapannya, warga semakin sadar akan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga dan limbah pertanian secara lebih bijak. Dengan memanfaatkan limbah tersebut sebagai bahan dasar pupuk organik, mereka dapat meningkatkan kesuburan tanah secara alami tanpa harus bergantung pada pupuk kimia yang berisiko merusak ekosistem dalam jangka panjang.

Agar pemupukan memberikan hasil yang optimal, diperlukan penerapan yang tepat. Beberapa faktor yang harus diperhatikan meliputi jenis tanaman yang dibudidayakan, jenis pupuk yang digunakan, waktu aplikasi yang sesuai, serta dosis yang tepat (Shefa Maulana Malik *d.*, 2022). Efisiensi dan efektivitas pemupukan akan tercapai apabila seluruh aspek tersebut diperhitungkan dengan baik. Dengan cara ini, pertumbuhan tanaman dapat lebih optimal, hasil panen meningkat, serta kelestarian lingkungan tetap terjaga.

SIMPULAN

Program pemberdayaan masyarakat melalui Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah sabut kelapa di Kampung Cibunar, Desa Mekarwangi, Kecamatan Muncang, Kabupaten Lebak, telah berhasil memperluas wawasan dan meningkatkan keterampilan masyarakat, terutama para petani, dalam mengolah limbah sabut kelapa menjadi pupuk yang memiliki nilai ekonomi dan ramah lingkungan. Melalui pelatihan ini, masyarakat tidak hanya mendapatkan pemahaman tentang manfaat pupuk organik cair, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis yang dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah sabut kelapa yang tidak terkelola.

SARAN

Fokus utama yang dilakukan pada kegiatan Kelompok 54 KKM Tematik Untirta adalah mengenai pembangunan desa berkelanjutan. Dalam mendukung hal tersebut kami melaksanakan Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat dan diimplementasikan dalam kehidupan pertanian di Desa Mekarwangi. Dengan rendah hati, adapun saran dan masukan yang kelompok KKM 54 berikan, diantaranya:

1. Untuk LPPM Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Kami mengusulkan agar pihak Universitas dapat terus mendorong kolaborasi berbagai elemen dalam memfokuskan penggunaan pupuk organik cair yang telah di sosialisasikan. Kedepannya Desa Mekarwangi dapat menjadi contoh untuk desa-desa lainnya dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan.

2. Untuk Pemerintah Desa Mekarwangi

Demi memaksimalkan keberlanjutan (*sustainability*), diharapkan perangkat Desa Mekarwangi dapat mendorong masyarakatnya agar menggunakan pupuk organik cair. Perangkat desa dapat memfasilitasi penyediaan infrastruktur yang mendukung pengolahan pupuk organik cair, seperti tempat penyimpanan bahan, wadah fermentasi, dan alat pendukung lainnya. Selain itu, menyediakan sumber daya yang cukup untuk melatih warga secara terus-menerus sangat penting untuk memastikan keberlanjutan program ini.

3. Untuk Masyarakat Desa Mekarwangi

Masyarakat Desa Mekarwangi diharapkan dapat mengimplementasikan penggunaan POC pada kehidupan pertanian sehari-hari. Agar manfaat dari POC dapat dirasakan secara

maksimal, masyarakat diharapkan untuk menerapkan teknik pembuatan dan penggunaan pupuk ini secara berkelanjutan. POC seharusnya digunakan tidak hanya sebagai alternatif yang ekonomis, tetapi juga sebagai solusi ramah lingkungan yang mendukung pertanian berkelanjutan. Selain itu, penting bagi para petani untuk berbagi pengalaman dan hasil yang didapatkan dalam menggunakan POC, agar semakin banyak petani yang tertarik untuk mengimplementasikannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kami sampaikan kepada LPPM Universitas yang telah memberikan dukungan penuh dalam penyelenggaraan kegiatan ini, kepada Perangkat Desa Mekarwangi yang telah memfasilitasi dan mendukung program ini sejak awal, serta masyarakat Desa Mekarwangi yang telah menerima kedatangan kami dengan hangat.

Tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan Ibu Hj Ima Maisaroh, S.Ag., M.SI, Serta Pembimbing dalam Pembuatan Laporan sebagai Luaran kegiatan KKM yang telah membimbing kelompok 54.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifan, F., W.A.Setyati, R.T.D.W.Broto, & A.L.Dewi. (2020). Pemanfaatan Nasi Basi sebagai Mikro Organisme Lokal (MOL) untuk Pembuatan Pupuk Cair Organik di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 1(4), 252–255.
- Astuti, A. A. R., Nuraini, Y., & Baswarsiati, B. (2022). Pemanfaatan Trichokompos Dan Pupuk Kandang Sapi Untuk Perbaikan Sifat Kimia Tanah, Pertumbuhan, Dan Produksi Tanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.). *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 243–253. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.2.5>
- Endah, K. (2020). Pemberdayaan Masyarakat: Menggali Potensi Lokal Desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 135–143. <https://jurnal.unigal.ac.id/moderat/article/view/3319/2914>
- Lahamit, S. (2021). Sosialisasi Peraturan Daerah Dalam Rangka Optimalisasi Fungsi Legislasi Anggota Dprd Provinsi Riau (Studi Pelaksanaan Sosialisasi Peraturan Daerah di Masa Pandemi Covid 19). *PUBLIKA : Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 7(1), 32–45. [https://doi.org/10.25299/jiap.2021.vol7\(1\).6766](https://doi.org/10.25299/jiap.2021.vol7(1).6766)
- Rahmadina, R. (2019). Pemanfaatan Penggunaan Pupuk Organik Cair Wortel Dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan*, 3(1), 20. <https://doi.org/10.30821/kfl:jibt.v3i1.8248>
- Shefa Maulana Malik, Muhammad Hafidz 'Aliim, Ahmad Zadu Shidqi, Muhammad Totti Firmansyah 'Atijani, Ade Novita, Alcha Muninggar Dewi, Aprilia Setia Agustin, Riza Kusumaningtyas, & Fiqhi Aliya. (2022). Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Air Cucian Beras di Desa Tempelrejo, Kecamatan Mondokan, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah. *KREASI : Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 422–432. <https://doi.org/10.58218/kreasi.v2i3.278>
- Upland. (2023). *Pupuk Organik Cair, Solusi Bagi Petani di Indonesia*. [https://upland.psp.pertanian.go.id/artikel/1703041217/pupuk-organik-cair-solusi-bagi-petani-di-indonesia#:~:text=Beberapa pegiat pertanian mengusulkan alternatif pupuk yang mudah, merupakan alternatif yang populer bagi pertanian di Indonesia.](https://upland.psp.pertanian.go.id/artikel/1703041217/pupuk-organik-cair-solusi-bagi-petani-di-indonesia#:~:text=Beberapa%20pegiat%20pertanian%20mengusulkan%20alternatif%20pupuk%20yang%20mudah,merupakan%20alternatif%20yang%20populer%20bagi%20pertanian%20di%20Indonesia.)