

## PEMANFAATAN SAMPAH DAPUR SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR UNTUK TANAMAN PEKARANGAN DAN HORTIKULTURA DI DESA ILOTIDEA KECAMATAN TILANGO KABUPATEN GORONTALO

Zulzain Ilahude<sup>1</sup>, Hayatiningsih Gubali<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Negeri Gorontalo  
zulzainilahude@ung.ac.id, hayatiningsihgubali@ung.ac.id

**Abstract:** *The purpose of KKN-T community service activity is to increase the creativity of students and the community of Ilotidea Village in utilizing kitchen waste as the Liquid Organic Fertilizer (LOF) which can increase plant growth in the yardland. In Ilotidea Village, the community is very enthusiastic about utilizing yardland, unfortunately, has not managed kitchen waste as fertilizer that can add nutrients to the growth and production of plants. Benefits: 1) management of kitchen waste as an organic fertilizer manufacturing material, 2) produce LOF for cultivation crop in the yardland. Methods in the form of socialization, training, and applications of making organic fertilizers, vegetable cultivation, and simple planting pattern techniques in the yard. This activity was attended by 14 students of the Department of Agrotechnology and the village community. The results of activities: socialization of the use of kitchen waste as LOF, land use of yards, the exhibition of LOF product products in the village. Additional activities include the management of flood disasters, sports and arts development and the vaccination movement. External in the form of the publication of videos and articles.*

**Keywords:** *waste, LOF, crop*

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, mahasiswa membutuhkan ketrampilan dalam menangani atau mengelola berbagai masalah dan memanfaatkan potensi serta sumberdaya yang tersedia di daerahnya terutama potensi desa. Wilayah desa merupakan tumpuan pembangunan yang memiliki potensi, khususnya dalam bidang pertanian. Potensi desa yang lain berupa pemuda sebagai generasi penerus penggerak budidaya pertanian di desa. Pemuda desa inilah dapat menjadi mitra mahasiswa untuk mentransfer inovasi teknologi pertanian yang diharapkan dapat dikembangkan secara lebih luas kepada masyarakat (LPPM, 2020).

Desa Ilotidea Kecamatan Tilango adalah kawasan pertanian yang berada di wilayah Kabupaten Gorontalo dengan jarak sekitar 10 km dari Kampus Universitas Negeri Gorontalo yang dijadikan desa binaan dan patut dikembangkan khususnya dalam bidang pertanian. Di desa ini masalah yang nampak menonjol antara lain lahan pekarangan yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat, adanya tumpukan sampah rumah tangga khususnya sampah dapur. Kedua permasalahan ini diangkat yaitu dengan memberikan pemahaman akan pentingnya pengolahan sampah dapur menjadi pupuk organik untuk digunakan dalam budidaya berbagai tanaman pekarangan. Belakangan ini berkembang teknologi pemanfaatan lahan pekarangan rumah sebagai lahan penanaman tanaman hortikultura.

Komoditas pertanian yang dapat dikembangkan di desa ini antara lain adalah komoditas hortikultura yang mudah dan murah perawatannya serta memiliki nilai jual dengan waktu panen yang singkat. Mengonsumsi sayuran sangat baik bagi kesehatan tubuh manusia.

Pemanfaatan lahan pekarangan tidak terlepas dari kondisi pentingnya peran keluarga dalam menangkap peluang kerja, meningkatkan pendapatan, memberikan nilai tambah (*value added*) bagi kehidupan mereka dalam keluarga maupun dalam masyarakat (Suwardiyasa, 2018).

Kesadaran masyarakat akan pangan yang aman menyebabkan permintaan sayuran organik semakin meningkat. Sayuran organik adalah sayuran yang tumbuh dengan bantuan pemberian pupuk organik tanpa campuran pupuk kimia yang mengandung mineral dan tidak membutuhkan lahan yang luas (Dinas Pertanian, 2021). Pupuk organik dapat dikelola dari sampah/limbah dapur yang diperoleh dengan mudah. Teknologi pertanian organik yang akan digunakan dalam kegiatan ini adalah modifikasi hasil limbah dapur menjadi Pupuk Organik Cair (POC) yang tersedia sebagai limbah dapur. Penggunaan POC membuat sayuran lebih tahan lama dan bebas dari bahan kimia yang berbahaya, bahkan sayuran organik memiliki rasa yang renyah.

Inovasi teknologi ini dapat mengasah kreatifitas mahasiswa, mengasah menulis, dan menyampaikan serta menerapkan ide, memperoleh pengalaman, pengakuan dan mendapat kenalan atau koneksi, dan yang paling besar manfaatnya adalah membantu pembangunan desa yang maju dan mandiri dalam

pemenuhan pangan. Sebagai wujud implementasi program Kampus Merdeka atau merdeka belajar, maka pada program KKN-T di desa ini diikuti oleh mahasiswa Jurusan Agroteknologi, hal ini dilakukan untuk memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk melakukan inovasi dan kreativitasnya di desa khususnya dalam bidang pertanian. Mengingat bahwa pertanian menjadi tumpuan utama pembangunan perdesaan, maka mahasiswa patut menjadi motivator dan inovator kemajuan pembangunan perdesaan.

Tujuan Program Pengabdian KKN-T kegiatan ini: 1) Meningkatkan kreatifitas mahasiswa dan masyarakat Desa Ilotidea dalam memanfaatkan limbah dapur sebagai Pupuk Organik Cair (POC) yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman di lahan pekarangan; 2) Pengelolaan limbah sampah dapur sebagai bahan pembuatan pupuk organik; dan 3) Menghasilkan POC untuk budidaya tanaman di lahan pekarangan rumah penduduk.

## **METODE**

Metode yang digunakan adalah penyuluhan, ceramah, tanya-jawab, pelatihan pendampingan terhadap warga ibu-ibu 20 orang anggota PKK dan aparat Desa Ilotidea Kecamatan Tilango. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi program kepada masyarakat desa mengenai lingkup program pengabdian yang akan dilaksanakan, waktu pelaksanaan, tahapan kegiatan, dan pelatihan dan pendampingan.

Sosialisasi awal dilakukan kepada Kepala Desa Ilotidea beserta para perangkat desa untuk menentukan lokasi pembuatan tempat pembibitan dan penyuluhan pendampingan pelatihan. Pengenalan pemanfaatan pupuk organik cair dilakukan secara langsung dengan cara sebelumnya mengumpulkan bahan-bahan hasil buangan limbah dapur seperti kulit bawang putih dan bawang merah yang ditimbun selama satu minggu. Pelatihan pembuatan tempat pembibitan dan media tanam organik menggunakan arang sekam yang dicampur dengan tanah yang dituangkan kedalam polibag ukuran 45x40 cm, terutama bagi masyarakat yang memiliki lahan pekarangan terbatas. Media tanam ini digunakan untuk tanaman sayuran. Hasil kegiatan sosialisasi dan penyuluhan, pendampingan dianalisis secara deskriptif, sedangkan monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan kegiatan secara langsung di lapangan serta pemahaman tentang keberlangsungan program.

## **HASIL KARYA UTAMA DAN PEMBAHASAN**

Peningkatan kreatifitas mahasiswa dan masyarakat dilakukan dengan memanfaatkan limbah dapur sebagai pupuk organik cair (POC). Pelaksanaan sosialisasi dan penyuluhan terhadap ibu-ibu rumah tangga dan para aparat Desa Ilotidea. Diharapkan kepada para peserta melakukan pelatihan secara langsung pembuatan POC tersebut dengan menyediakan bahann-bahan limbah dapur yang sudah disiapkan, seperti kulit bawang putih dan bawang merah. Pada kegiatan ttersebut para mahasiswa peserta KKN-T mendemonstrasikan tata cara pembuatan POC dengan bahan-bahan yang diperlukan uuntuk kegiatan tersebut.

Salah satu karakteristik pekarangan yakni ada di sekitar rumah. Jika kita usahakan lahan tersebut, maka dapat dilakukan dengan intensif dan dapat diakses dengan mudah. Kini, banyak pekarangan yang ditanam berupa tanaman sayur-sayuran dan berbagai kebutuhan keluarga setiap hari (Hasyimi, 2013). Inilah pentingnya sosialisasi tentang pemanfaatan lahan pekarangan yang disampaikan langsung kepada para masyarakat dan aparat Desa Ilotidea.



Gambar 1. Sosialisasi dan penyuluhan POC di desa Ilotidea

Selama ini para ibu-ibu peserta pelatihan hanya membuang sampah dapur dan kurang mengetahui bahwa ternyata bahan-bahan limbah itu dapat dijadikan bahan untuk menyuburkan tanaman. Teknologi yang di sampaikan sangat sederhana hanya dengan teknik fermentasi bahan-bahan berupa air cucian beras air kelapa dan bahan-bahan limbah dapur sudah dapat dijadikan sebagai pupuk organik yang digunakan untuk tanaman sayuran di pekarangan. Tentu saja hal ini dapat menghemat biaya keluarga dalam menanggulangi kebutuhan gizi dari sayuran.

Mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi sebagai peserta KKN-T sebagai motivator penggerak program ini, secara langsung ikut menjelaskan dan mendemonstrasikan teknis pembuatan POC dari bahan-bahan yang mudah diperoleh terutama dari limbah dapur, serta pembuatan media tanam untuk tanaman hortikultura, mulai dari tata cara persemaian sampai penanaman dan pemeliharaan. Menurut mahasiswa bahwa program ini penting karena kita dapat memanfaatkan lahan yang terbengkalai dan dapat membantu memotong anggaran kebutuhan dapur rumah tangga, sekaligus mencukupi gizi keluarga dan dapat memanfaatkan hasilnya. Kemudian manfaat lainnya yakni, dapat mengurangi polusi sehingga lingkungan menjadi lebih hijau dan asri.

Pemanfaatan POC adalah untuk tanaman yang akan dibudidayakan seperti, tanaman sayuran khususnya sayuran hijau, seperti, pakcoy, seledri, selada, sawi dan bayam, cabe, dan buah-buahan lainnya. Hal tersebut karena masa panennya lebih cepat dan tidak memakan banyak biaya. Hal itu dapat membawa dampak baik pada sektor ekonomi, kesehatan, dan lingkungan keluarga. Selain itu, dapat membantu keluarga untuk menyediakan pangan secara mandiri, apalagi di tengah pandemic seperti sekarang ini, dimana kita perlu menjaga asupan pangan yang bergizi, beragam, sehat dan aman bagi keluarga.



Gambar 2. Pesemaian dan media tanam sayuran

Pembuatan persemaian agar benih bisa tumbuh maksimal, biasanya benih yang melalui persemaian bisa terlindung dari hama penyakit yang mengganggu bayi tanaman. Dengan melakukan persemaian benih yang di tanam dapat terlihara dengan baik dibandingkan dengan yang langsung tanam, persemaian tentunya memiliki bagian yang sangat penting dari sebagian tanaman yang dibudidayakan walau sebenarnya semua tanaman tidak harus semuanya di semai contohnya bayam karena bayam tidak membutuhkan persemaian, beberapa tanaman sebenarnya berupaya tumbuh sehat namun dengan bantuan campur tangan manusia sekarang ini sangat semakin maju.

Bercocok tanam sayuran di pekarangan rumah tidak membutuhkan biaya karena peralatan dan bahan yang digunakan tersedia dan diperoleh dengan mudah bahkan hanya merupakan limbah atau sampah dapur yang biasanya hanya dibuang percuma. Untuk itu betapa pentingnya pemanfaatan pekarangan rumah dengan menanam tanaman yang bisa menunjang kebutuhan keluarga (Roidah, 2013).

Selain itu terdapat beberapa program tambahan, seperti membantu penataan data buku perpustakaan, membantu mengevakuasi masyarakat yang terkena banjir dengan sekaligus menyalurkan logistik makanan yang dikelola oleh aparat, sosialisasi dan edukasi protokol kesehatan pencegahan Covid-19, termasuk pendataan masyarakat vaksinasi.



Gambar 3. Pemberian bantuan banjir dan vaksinasi oleh mahasiswa KKN-T

## KESIMPULAN

Peningkatan daya tarik dan minat masyarakat terhadap pemanfaatan sampah dapur sebagai pupuk organik cair untuk tanaman pekarangan di desa Ilotidea Kecamatan Tilango Kabupaten Gorontalo, terbukti dengan keikutsertaan 20 orang ibu-ibu anggota PKK pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini.

Penerapan teknologi sederhana tentang fermentasi limbah dapur untuk dijadikan sebagai pupuk organik secara bertahap telah dipahami dan di informasikan kepada keluarganya masyarakat lainnya di desa tersebut. Pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanam sayuran di pekarangan rumah mulai dilakukan oleh warga dengan mengikut sertakan pemuda yang ada di desa tersebut, karena peralatan dan bahan yang digunakan tersedia dan mudah diperoleh.

Melihat antusias dan minat masyarakat akan pentingnya kegiatan pengabdian masyarakat dengan teknologi sederhana, mudah, praktis dan dapat dilaksanakan oleh semua kalangan masyarakat, maka kegiatan seperti ini perlu dikembangkan terus di desa lainnya. Upaya mengatasi penumpukan sampah hanya dengan cara pengolahan fermentasi menjadi pupuk cair yang bermanfaat bagi tanaman. Oleh sebab itu kegiatan seperti ini dapat dijadikan program utama pemerintah khususnya pemerintah desa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada jajaran Pemerintah Desa Ilotidea dan Camat Tilango Kabupaten Gorontalo yang telah mendukung dan ikut serta dalam menggerakkan program serta kegiatan ini, semoga bermanfaat dan berkelanjutan.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Ketua PKK Desa Ilotideabeserta para remaja dan masyarakat yang telah berkerjasama dalam mensukseskan program pengabdian pada masyarakat di desa ini, semoga menjadi pengalaman dan pengetahuan untuk di kembangkan pada waktu yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- LPPM. 2020. *Kerangka Acuan Kegiatan (KAK) Merdeka Belajar Kampus Merdeka*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.
- Dinas Pertanian. 2021. *Pembuatan Arang Sekam Sebagai Media Tanam*. Dinas Petanian Tulung Bawang.
- Anang. 2017. *Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan sempit di Dusun Bangunharjo Sleman Bantul*. Journal Pemberdayaan Vol. 1 oktober 2017.
- Hasyimi, Nasruddin, Sudradjat. 2013 *Sumbangan Aktivitas Usahatani Pekarangan Terhadap Pendapatan Rumahtangga Petani Desa Srigading Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul*
- Roidah. 2013. *Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Bagi Kesuburan Tanah*. Journal Universitas Tulung Agung BONOROWO vol 1 No. 1 Tahun 2013.
- Suwardiyasa, P. 2018. *Pemanfaatan Pekarangan Rumah*. Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng. Diambil dari: <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pemanfaatan-pekarangan-rumah-89>
- KKN-T Desa Ilotidea. 2021. *Kkn MBKM desa Ilotidea*. Diambil dari: <https://youtu.be/W77WDAtWE0>.