

Inovasi Pengelolaan Sampah Dapur menjadi Pupuk Organik Cair di Desa Kepanjen, Kecamatan Gumukmas, Jember

¹⁾Mitha Astriana, ²⁾Aisyi Ainaya, ³⁾Mohammad Naja Iqbal Hanif, ⁴⁾Mukandar Idris, ⁵⁾Nanik Hariyana

^{1,2,3)}Ilmu Komunikasi, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

^{4,5)}Teknik Industri, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indones

Email Corresponding: 21043010178@student.upnjatim.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Sampah Dapur
Pupuk Organik Cair
Edukasi
Sosialisasi
Pertanian

Pengelolaan sampah dapur menjadi Pupuk Organik Cair (POC) dilakukan untuk menawarkan solusi praktis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan lingkungan yang lebih baik. Sampah dapur menjadi jenis sampah yang paling dominan di Desa Kepanjen, maka harus diolah menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna yang lebih. Pupuk organik cair yang dihasilkan dari sampah dapur tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga dapat meningkatkan kesuburan tanah tanpa resiko mengkontaminasi tanah seperti yang sering terjadi pada penggunaan pupuk kimia. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji secara mendalam implementasi inovasi pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair di Desa Kepanjen, Kecamatan Gumukmas, Jember. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menganalisis tiga tahap, yaitu pembuatan pupuk, persiapan, dan pelaksanaan pelatihan. Hasil penelitian menunjukkan jika proses pembuatan POC yang dilihat dari aspek fisik dan non-fisik telah berhasil. Kemudian persiapan berjalan lancar dan masyarakat Desa Kepanjen terlihat sangat antusias terhadap inovasi baru POC ini. Selain mengurangi limbah sayuran, buah, dedaunan, dan sisa makanan yang kerap dibuang, POC dapat menjadi pengganti pupuk kimia serta dapat diaplikasikan pada tanaman pertanian maupun non-pertanian seperti tanaman obat keluarga dan tanaman hias lainnya. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan jika program POC tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan, namun juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal melalui peningkatan hasil panen dan pendapatan. Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Kepanjen menunjukkan bahwa teknologi sederhana dapat memberikan dampak yang besar terhadap pengolahan sampah organik.

ABSTRACT

Keywords:

Kitchen Waste
Liquid Organic Fertilizer
Education
Socialization
Agriculture

The management of kitchen waste into Liquid Organic Fertilizer (POC) is carried out to offer practical solutions that can be applied to improve community welfare through better environmental management. Kitchen waste is the most dominant type of waste in Kepanjen Village, so it must be processed into something that has more use value. Apart from being environmentally friendly, liquid organic fertilizer produced from kitchen waste can also increase soil fertility without the risk of polluting the soil as is often the case with the use of chemical fertilizers. The aim of this research is to examine in depth the implementation of innovations in managing kitchen waste into liquid organic fertilizer in Kepanjen Village, Gumukmas District, Jember. This research uses a qualitative descriptive method by analyzing three stages, namely making fertilizer, preparing and implementing training. The research results show that the process of making POC from physical and non-physical aspects has been successful. Then the preparations went smoothly and the people of Kepanjen Village seemed very enthusiastic about this new POC innovation. Apart from reducing waste from vegetables, fruit, leaves and food scraps which are often thrown away, POC can be a substitute for chemical fertilizers and can be applied to agricultural and non-agricultural plants such as family medicinal plants and other ornamental plants. This research concludes that the POC program not only provides solutions to environmental problems, but also contributes to improving the welfare of local communities through increasing crop yields and income. The community service program in Kepanjen Village shows that simple technology can have a big impact in processing organic waste.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah menjadi isu global yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Dalam banyak kasus, pengelolaan sampah yang buruk berkontribusi pada masalah lingkungan dan kesehatan yang serius. Hal ini menjadi perhatian berbagai pihak karena dampak negatifnya dapat mempengaruhi ekosistem dan kehidupan manusia dalam jangka panjang (Satriadi, Trisnu, Aryadi, 2014). Sampah tidak hanya menjadi masalah di daerah perkotaan, tetapi juga semakin terasa di pedesaan, termasuk di Desa Kepanjen, Kecamatan Gumukmas, Kabupaten Jember, yang mengalami tantangan pengelolaan sampah akibat peningkatan populasi dan urbanisasi (Sari et al., 2021). Perkembangan ini menuntut perhatian lebih dalam mengatasi masalah sampah rumah tangga yang dihasilkan masyarakat.

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, volume sampah rumah tangga di Desa Kepanjen terus meningkat. Pertumbuhan populasi yang disertai dengan perubahan gaya hidup dan pola konsumsi menyebabkan produksi sampah, baik organik maupun anorganik, semakin tinggi. Jenis-jenis sampah ini meliputi sisa makanan, plastik, kertas, dan bahan-bahan lainnya yang sulit terurai secara alami. Ketika sampah tidak dikelola dengan baik, dampak negatifnya segera dirasakan oleh masyarakat setempat. Lingkungan menjadi tercemar, risiko penyebaran penyakit meningkat, dan kualitas hidup masyarakat menurun. Tidak hanya itu, penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan masalah seperti banjir akibat tersumbatnya saluran air, penyebaran penyakit yang dibawa oleh vektor seperti lalat dan tikus, serta penurunan kualitas tanah (Suryoto et al., 2022).

Sampah dapur merupakan salah satu jenis sampah rumah tangga yang paling dominan di Desa Kepanjen. Sebagian besar sampah ini berupa limbah organik seperti sisa makanan, kulit buah, sayuran, dan bahan organik lainnya. Jika tidak dikelola dengan baik, limbah dapur dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan. Salah satu dampak langsung dari sampah dapur yang tidak terkelola adalah bau yang tidak sedap, yang sering kali menjadi keluhan warga desa, terutama di kawasan permukiman padat. Selain itu, limbah dapur yang menumpuk dapat menarik perhatian hama seperti lalat, kecoa, dan tikus yang dapat menyebarkan penyakit (Hasibuan, 2016). Kurangnya kesadaran akan pentingnya kebersihan lingkungan juga memperparah kondisi ini, di mana masyarakat masih sering menganggap remeh dampak jangka panjang dari limbah rumah tangga terhadap lingkungan.

Sampah rumah tangga, termasuk limbah dapur, sering kali dianggap sebagai masalah yang harus segera diatasi, padahal sebenarnya sampah ini memiliki potensi yang besar jika dikelola dengan benar. Salah satu cara efektif untuk memanfaatkan limbah organik dari sampah dapur adalah dengan mengolahnya menjadi pupuk organik cair. Pupuk organik cair tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah (Enri Damanhuri & Tri Padmi, 2010). Proses pengolahan sampah dapur menjadi pupuk organik cair relatif sederhana dan dapat dilakukan oleh masyarakat desa dengan peralatan minimal. Metode ini menawarkan solusi praktis dalam mengurangi volume sampah yang harus dibuang, serta memberikan manfaat tambahan bagi warga yang memiliki lahan pertanian atau pekarangan.

Penggunaan pupuk organik cair hasil pengolahan sampah dapur juga dapat membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, yang selama ini banyak digunakan oleh petani di Desa Kepanjen. Pupuk kimia sering kali mengandung bahan-bahan yang dapat mencemari tanah dan air, serta memiliki dampak negatif jangka panjang bagi lingkungan. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dapat menurunkan kualitas tanah dengan meningkatkan keasaman (pH) dan mengurangi kandungan bahan organik dalam tanah, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan kesuburan tanah (Erlinawati et al., 2022). Selain itu, harga pupuk kimia yang semakin mahal menjadi beban tambahan bagi petani, terutama mereka yang memiliki keterbatasan ekonomi. Oleh karena itu, inovasi dalam pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair menjadi salah satu solusi yang efektif dan efisien untuk mengatasi masalah ini.

Inovasi pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair di Desa Kepanjen diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, tidak hanya dari segi lingkungan, tetapi juga dari segi ekonomi. Masyarakat dapat memanfaatkan limbah dapur yang sebelumnya dianggap sebagai sampah menjadi pupuk organik yang berguna untuk pertanian. Pupuk organik cair ini dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah di lahan pertanian mereka sendiri, atau dijual sebagai produk bernilai tambah yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat desa. Dengan demikian, inovasi ini berpotensi memberikan nilai tambah ekonomis bagi masyarakat Desa Kepanjen.

Selain itu, pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair juga diharapkan dapat mengubah cara pandang masyarakat terhadap sampah. Masyarakat perlu mulai melihat sampah, terutama sampah organik, sebagai sumber daya yang memiliki nilai ekonomis, bukan hanya sebagai limbah yang harus dibuang. Penerapan inovasi ini juga diharapkan dapat memberikan dampak positif jangka panjang bagi kelestarian lingkungan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya lokal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam implementasi inovasi pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair di Desa Kepanjen, Kecamatan Gumukmas, Jember. Fokus utama penelitian ini adalah pada bagaimana masyarakat desa memanfaatkan limbah organik menjadi pupuk yang bermanfaat, tanpa perlu mendatangkan tenaga ahli atau penyuluh pertanian. Penelitian ini juga akan menganalisis dampak dari penggunaan pupuk organik cair terhadap kesuburan tanah di Desa Kepanjen, serta potensi manfaat ekonomis yang bisa diperoleh oleh masyarakat dari penjualan pupuk organik tersebut.

Lebih lanjut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap upaya pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan di Indonesia, khususnya di daerah pedesaan. Dengan pendekatan yang partisipatif dan berbasis pada potensi lokal, inovasi pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair di Desa Kepanjen diharapkan dapat menjadi model yang dapat diterapkan di desa-desa lain yang menghadapi permasalahan serupa. Dalam konteks yang lebih luas, pengelolaan sampah yang efektif dan inovatif ini berpotensi untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat, meningkatkan kesadaran lingkungan, serta memberikan kontribusi nyata terhadap pembangunan berkelanjutan di tingkat desa.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diidentifikasi berbagai faktor yang mendukung keberhasilan implementasi inovasi pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair di Desa Kepanjen, serta tantangan yang mungkin dihadapi oleh masyarakat dalam proses adopsi inovasi ini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan kebijakan yang lebih efektif dalam pengelolaan sampah di daerah pedesaan, serta memberikan solusi praktis yang dapat diterapkan oleh masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan mereka melalui pengelolaan lingkungan yang lebih baik.

II. MASALAH

Masalah sampah di Desa Kepanjen, khususnya sampah dapur, telah menjadi isu yang cukup serius. Dominasi limbah organik seperti sisa makanan, kulit buah, dan sayuran dalam komposisi sampah di desa ini, jika tidak dikelola secara tepat, dapat memicu berbagai permasalahan lingkungan dan kesehatan. Tumpukan sampah organik yang semakin hari semakin menumpuk. Sampah-sampah tersebut mengeluarkan bau yang menyengat dan terlihat dikerubuti oleh lalat dan serangga lainnya. Laju pembusukan sampah menyebabkan munculnya cairan berwarna kehitaman yang meresap ke dalam tanah dan mencemari sumber air di sekitar. Warga desa seringkali mengeluhkan gangguan kesehatan seperti diare, demam, dan masalah pernapasan. Masalah sampah organik di Desa Kepanjen bukan hanya masalah kebersihan lingkungan, tetapi juga berdampak langsung pada kesehatan masyarakat. Jika tidak segera ditangani, masalah ini akan terus membesar dan menimbulkan kerugian yang lebih besar lagi. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko penyebaran penyakit bagi masyarakat sekitar, sehingga memerlukan penanganan yang segera dan efektif.

III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif guna menganalisis inovasi pengelolaan sampah dapur menjadi pupuk organik cair di Desa Kepanjen. Menurut Faisal dalam (Wuri, Sugihardjo, Wibowo, 2021) pendekatan deskriptif kualitatif dalam penelitian bertujuan untuk menggambarkan secara rinci dan mendalam tentang perilaku individu, peristiwa di lapangan, serta aktivitas tertentu. Menurut Wau dalam (Maduwu, 2023) “penggunaan metode deskriptif kualitatif ini memiliki keunggulan karena masalah yang dikaji tidak sekedar berdasarkan laporan pada suatu kejadian atau fenomena saja melainkan juga dikonfirmasi dengan sumber-sumber lain yang relevan.” Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengabdian selama satu bulan di Desa Kepanjen, Kecamatan Gumukmas, Kabupaten Jember untuk menerapkan inovasi dalam pembuatan pupuk cair dari sampah dapur. Metode pelaksanaan program kerja yang diterapkan kepada warga Desa Kepanjen melalui tiga tahap, yaitu pembuatan pupuk, persiapan, dan pelaksanaan pelatihan.

1. Pembuatan Pupuk

Pada tahap ini dilakukan percobaan pembuatan pupuk dari sampah dapur dan pengujian keberhasilan pembuatan pupuk, yang diuji dari aspek fisik dan aspek non fisik.

2. Persiapan

Setelah pembuatan pupuk berhasil, selanjutnya mahasiswa mulai membentuk kepanitiaan khusus untuk pelaksanaan acara workshop dan pelatihan inovasi pembuatan pupuk organik cair berkoordinasi dengan pihak desa.

3. Pelaksanaan Pelatihan

Tahap pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan target masyarakat non petani, khususnya ibu rumah tangga. Tahap ini dilaksanakan melalui tiga cara, diantaranya:

1) Didaktik

Metode didaktik adalah tipe penyuluhan yang dilaksanakan satu arah antara pemateri dengan peserta, sehingga peserta tidak memiliki kesempatan untuk menyalurkan pendapatnya (Torizellia et al., 2022) Pendekatan ini diterapkan melalui pemberian materi pengajaran. Mahasiswa KKN memberikan pengajaran mengenai pentingnya pengelolaan lingkungan hingga sampah organik langkah-langkah pembuatan pupuk cair dari sampah dapur serta manfaat pupuk cair organik bagi pertanian.

2) Workshop

Workshop merupakan suatu acara yang dilaksanakan dimana terdapat beberapa orang yang mempunyai kemampuan pada sektor tertentu dikumpulkan untuk membahas mengenai suatu masalah serta mengajari peserta untuk melakukan suatu hal (Arribathi et al., 2019) Dalam hal ini, peneliti menerapkan pendekatan demonstrasi yang dilakukan secara langsung kepada warga Desa Kepanjen terkait cara pengolahan sampah dapur menjadi pupuk organik cair. Peneliti menjelaskan dan memperlihatkan cara pengolahan yang kemudian diikuti oleh warga desa.

3) Sosialisasi

Sosialisasi merupakan proses pengajaran atau penyampaian kebiasaan, nilai, dan norma dari satu generasi ke generasi berikutnya dalam suatu kelompok atau masyarakat (Normina, 2014) Pada akhir pelaksanaan acara pelatihan, peneliti melakukan sosialisasi terkait tanaman TOGA yang berkaitan dengan proses pembuatan pupuk organik cair. Peneliti menunjukkan bubuk jahe yang telah berhasil dibuat sebelumnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan oleh kelompok 06 Desa Kepanjen untuk program dengan tema lingkungan dan kesehatan. Program kerja pembuatan sampah dapur menjadi POC(Pupuk Organik Cair) berlangsung selama 13 hari. Program ini diusung menggunakan filosofi sosialisasi dan edukasi, dengan menargetkan masyarakat non petani, khususnya Ibu-Ibu rumah tangga. Kami menekankan penggunaan media sosialisasi untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang sehat. Melalui edukasi yang dikemas ke dalam workshop, masyarakat diharapkan dapat lebih siap menghadapi tantangan pada bidang kesehatan dengan pendekatan lingkungan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu pembuatan pupuk, persiapan, dan pelaksanaan pelatihan.

1. Pembuatan Pupuk

Program ini dimulai dengan menyiapkan beberapa peralatan seperti galon isi ulang, kran air, dan lem tembak.



Gambar 1. Bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan POC

Untuk bahan dasar dari pupuk digunakan bahan yang berasal dari limbah rumah tangga yang mudah ditemui, seperti sayuran bekas, daun-daun kering, nasi, kulit buah yang semuanya disiapkan untuk kemudian dimasukkan ke dalam galon. Setelah dimasukkan ke dalam galon bahan dasar tersebut nantinya akan di campur menggunakan air beras dan Efektif Mikroorganisme(EM4). Cairan EM4 memegang peranan penting sebagai pengompos bahan dasar yang sudah dimasukkan. EM4 dapat mempercepat proses pengomposan dan meningkatkan kualitas dari pupuk organik. Setelah bahan dasar dicampurkan dengan cairan EM4, galon kemudian ditutup dan didiamkan di tempat lembab selama 9 hari. Selama proses pengomposan, bahan dasar seperti sayuran, bekas makanan, dan daun kering dapat ditambah jika bahan mulai larut, sembari disemprot EM4/3 hari sekali. Proses pengomposan memerlukan waktu yang lama, untuk itu penambahan EM4 diperlukan untuk aktivator karena mengandung 80 mikroorganisme yang terdiri dari bakteri fotosintetik, *Lactobacillus* sp., ragi, dan *Actinomyces* sp. (Andriani et al., 2022). Selain itu EM4 dapat memperbaiki struktur tanah dan memperkaya unsur hara dalam tanah. (Gusnadi, 2023).

Keberhasilan pembuatan POC dapat dilihat dari aspek fisik dan non-fisik. Untuk aspek fisik sendiri dapat diketahui dari warna pupuk. Warna yang dihasilkan berbeda-beda tergantung dengan bahan dasar yang dipakai. Air di dalam pupuk adalah yang nantinya dipakai sebagai pupuk karena bersifat cair, dalam 3 hari pertama air di dalam galon masih berwarna bening kecoklatan karena tercampur EM4. Selama proses fermentasi di dalam galon pupuk akan bereaksi dengan ditandai dengan perubahan warna menjadi kecoklatan. Dan di hari ke 13 pupuk di dalam galon akan mempunyai lapisan jamur berwarna putih di permukaanya yang menandakan keberhasilan.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Warna

No	Hari Pengamatan	Warna
1	H+2	Coklat Susu
2	H+5	Kuning Kecoklatan
3	H+6	Kuning Kecoklatan
4	H+7	Kuning Kecoklatan
5	H+8	Kuning Kecoklatan
6	H+10	Kuning Kecoklatan
7	H+12	Coklat muda
8	H+14	Kuning Sinom



Gambar 2. Air di dalam galon masih terlihat bening di tiga hari pertama

Aspek fisik kedua adalah aroma, pada 3 hari pertama pupuk belum memiliki aroma yang tajam, tetapi pada 4 hari berikutnya aroma khas dari fermentasi dan pembusukan akan mulai ada. Disini proses fermentasi

bahan dasar pupuk terjadi dari proses perubahan kimiawi melalui proses anaerob. Aroma POC yang sudah jadi berbau khas tape yang juga bau busuk.

Aspek fisik lainnya adalah tumbuhnya mikroorganisme berupa jamur di permukaan. Pada minggu pertama proses fermentasi juga biasa ditemui gelembung kecil pada permukaan pupuk. Adanya gelembung pada pupuk merupakan hal yang wajar mengingat bakteri anaerob masih bekerja dalam merubah molekul organik yang ditandai dengan adanya gelembung pada pupuk. Proses anaerob pada pembuatan pupuk dengan cara seperti ini dapat memperkaya kandungan NPK(Natrium, Fosfor, dan Kalium) yang dapat menyuburkan tanah.

2. Persiapan

Pada tahap ini dibentuk panitia khusus untuk menunjang acara workshop dan pelatihan inovasi pembuatan pupuk organik cair. Acara yang dilangsungkan dilakukan dengan penuh koordinasi dengan pihak desa yang terlibat. Salah satu stakeholder yang terlibat dalam program ini adalah PKK Desa Kepanjen. Mahasiswa KKN juga mendapat rancangan program ini juga berdasarkan atas data berupa pernyataan salah satu anggota PKK, bahwa sampah hasil rumah tangga kerap dijadikan pakan ternak. Alasan lain yang mendasari pernyataan tersebut juga karena minimnya tempat pembuangan sampah di area desa Kepanjen.

Hasil koordinasi dari mahasiswa mendapatkan persetujuan dari kepala desa dan juga ketua PKK. Program tersebut dijalankan dengan kolaborasi antara kedua belah pihak. Pihak PKK menyediakan lahan untuk ditanami toga untuk program penanaman TOGA dan mahasiswa KKN membuat sebuah inovasi berupa pupuk yang berasal dari limbah rumah tangga seperti sawi, bondol jagung, dan sisa sayuran. Bahan yang disiapkan oleh mahasiswa juga merupakan bahan yang mudah didapatkan di sekitar desa.

3. Pelaksanaan Pelatihan

Tahap ini merupakan tahap akhir program pembuatan pupuk cair. Program ini dilaksanakan setelah pupuk organik cair berhasil dibuat, dengan waktu kurang lebih dua minggu. Acara ini dibuat dengan tiga rangkaian acara meliputi :

a. Penyampaian Materi Lingkungan

Materi ini disajikan sebagai pengantar terhadap pembahasan utama yaitu pupuk organik cair. Materi ini ditujukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Kepanjen akan pengolahan sampah yang berdampak positif bagi lingkungan. Mahasiswa juga menekankan praktik pengolahan limbah berkelanjutan dengan memaparkan kebiasaan-kebiasaan yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari sampah.

b. Workshop Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Setelah pengantar dan teori dasar tentang lingkungan disajikan diawal. Selanjutnya mahasiswa mempraktekkan bagaimana proses dari awal-hingga akhir beserta penggunaan pupuk organik cair berbahan dasar sampah rumah tangga. Mahasiswa juga memberikan penjelasan-penjelasan yang relevan berkaitan dengan proses pembuatan.

c. Sosialisasi TOGA

Acara tersebut ditutup dengan sosialisasi pemanfaatan produk tanaman TOGA yang bisa dibuat. Program ini merupakan program yang masih berkaitan dengan program pupuk organik cair. Pengaplikasian pupuk organik cair terhadap bibit tanaman TOGA disarakan oleh para mahasiswa. Materi terakhir ini disajikan dengan menjelaskan beberapa produk yang dapat diproduksi berbahan dasar tanaman TOGA, salah satu yang dikembangkan oleh mahasiswa adalah bubuk jahe yang ditunjukkan dalam sosialisasi tersebut.

Masyarakat Desa Kepanjen terlihat sangat antusias selama proses sosialisasi dan *workshop* dilaksanakan. Pengenalan penggunaan pupuk organik dari rumah tangga kepada masyarakat Kepanjen bertujuan untuk mengurangi limbah sayuran, buah, dedaunan, dan sisa makanan yang kerap dibuang. Pembuatan program ini juga didasari oleh tidak adanya tempat pembuangan sampah di lingkungan desa, yang pada akhirnya inovasi ini dibawa untuk menciptakan lingkungan yang bersih tanpa sampah. Pembuatan POC ini juga dapat diaplikasikan pada tanaman non-pertanian seperti tanaman obat keluarga dan tanaman hias lainnya.



Gambar 3. PKK Menghadiri Sosialisasi Dan Workshop POC Limbah Rumah Tangga

V. KESIMPULAN

Upaya bakti sosial Desa Kepanjen berhasil mengubah persepsi masyarakat terhadap sampah. Melalui program 13 hari konversi sampah dapur menjadi pupuk organik cair, masyarakat khususnya ibu rumah tangga akan menjadi peserta aktif dalam proses pembuatan pupuk sederhana dan ramah lingkungan. Program ini tidak hanya mengurangi jumlah sampah organik yang berakhir di TPA, tetapi juga menghasilkan pupuk berkualitas tinggi yang meningkatkan produktivitas pertanian. Oleh karena itu, program ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan lingkungan, namun juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal melalui peningkatan hasil panen dan pendapatan. Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Kepanjen menunjukkan bahwa teknologi sederhana dapat memberikan dampak yang besar terhadap pengolahan sampah organik.

Proses pembuatan pupuk organik cair relatif sederhana dan tidak memerlukan peralatan khusus sehingga masyarakat dapat membuang sisa makanan secara mandiri. Keberhasilan program ini membuktikan bahwa inovasi pengelolaan sampah dapat diterapkan di berbagai desa dengan kondisi serupa. Melalui transfer pengetahuan dan dukungan berkelanjutan, model pengolahan sampah ini dapat direplikasi dan diadaptasi untuk mengatasi permasalahan sampah organik di sektor lain. Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Kepanjen menunjukkan bahwa teknologi sederhana dapat memberikan dampak yang besar terhadap pengolahan sampah organik. Proses pembuatan pupuk organik cair relatif sederhana dan tidak memerlukan peralatan khusus sehingga masyarakat dapat membuang sisa makanan secara mandiri. Keberhasilan program ini membuktikan bahwa inovasi pengelolaan sampah dapat diterapkan di berbagai desa dengan kondisi serupa. Melalui transfer pengetahuan dan dukungan berkelanjutan, model pengolahan sampah ini dapat direplikasi dan diadaptasi untuk mengatasi permasalahan sampah organik di sektor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A. E., Shobrina, A. E., & Putri, I. (2022, Juli 30). PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN BIOAKTIVATOR EM4 (Effective Microorganisms). *Jurnal Bina Desa*, 4(2).
- Arribathi, A. H., Saryani, S., & Haris, H. (2019). Perancangan Aplikasi Smart Seminar Dan Workshop Berbasis Website. *Journal CERITA*, 5(2), 156–164. <https://doi.org/10.33050/cerita.v5i2.409>
- Daryono, D., Rusmini, Nur Hidayat, Yuanita, Riama Rita Manullang, Zainal Abidin, Rusli Anwar, Silvi Dwi Mentari, Roby, La Mudi, Faradilla, & Anis Syauqi. (2023). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Pupuk Organik Padat Menggunakan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal Nasi Basi. *Buletin Loupe*, 19(01), 1–8. <https://doi.org/10.51967/buletinloupe.v19i01.2440>
- Dekomposer, M., Biopori, D., Maghfiroh, A. A., Lastari, D., & Febriawati, H. (2023). Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Cair Dan Padat Menggunakan Dekomposer Dan Biopori. *Ihsan : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2). <https://doi.org/10.30596/ihsan.v5i2.15589>
- Enri Damanhuri dan Tri Padmi. (2014). Pengelolaan Sampah. *Journal Teknik Lingkungan*, 3(2), 7.
- Erlinawati, N. A., Perceka, A. L., Ramdani, H. T., Mutmainna, N., & Rusyani, H. (2022). *Penggunaan Pupuk Kimia*. 03(01), 23–27.
- Gusnadi, I. (2023, November 13). Pengaruh Penambahan Effective Microorganisme 4 (EM4) terhadap Kualitas Kompos dari Bahan Feses Sapi, Ampas Tebu dan Kulit Kopi.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangg. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 04(ANALISIS DAMPAK LIMBAH/SAMPAH RUMAH TANGGA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP),

42–52.

- Maduwu, K. (2023). Pemanfaatan Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik Pada Tanaman Kangkung Darat Di Desa Nanowa. *Jurnal Sapta Agrica*, 5(3), 248–253.
- Normina. (2014). Masyarakat dan Sosialisasi. *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan*, 12(22), 107–115. http://sharenexchange.blogspot.com/2010/02/sosialisasi-masyarakat_8061.
- Sari, N., Amrina, D. H., & Rahmah, N. A. (2021). Kajian Dampak Sampah Rumah Tangga Terhadap Lingkungan Dan Perekonomian Bagi Masyarakat Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung Berdasarkan Perspektif Islam. *Holistic Journal of Management Research*, 6(2), 42–59. <https://doi.org/10.33019/hjmr.v6i2.2734>
- Satriadi, Trisnu, Aryadi, M. (2014). Issn 1978-8096. *EnviroScienteeae*, 10, 80–87.
- Suryani, A. S. (2014). Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang). *Aspirasi*, 5(1), 71–84. <https://dprexternal3.dpr.go.id/index.php/aspirasi/article/view/447/344>
- Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangg. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 04(ANALISIS DAMPAK LIMBAH/SAMPAH RUMAH TANGGA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP), 42–52.
- Suryoto, S., Ranjani, R., Indranika, D. B., Saputra, A. S., Kusumaningsih, O., & Sutikno, C. (2022). Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Menjadi Bahan Kerajinan Bernilai Ekonomi di Desa Beji Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(6), 1767–1774. <https://doi.org/10.54082/jamsi.543>
- Torizellia, C., Wahyunita, S., & Nasrullah, M. (2022). Pengaruh Edukasi Leaflet Terhadap Perilaku Menggunakan Masker Dan Cuci Tangan (Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 Di Kelurahan Loktabat Utara). *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 8(1), 17–23. <https://doi.org/10.22487/htj.v8i1.488>
- Wuri, N., Sugihardjo, & Wibowo, A. (2021). Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Petani dalam Kegiatan Pengolahan Pupuk Organik di Desa Banjaratma, Kecamatan Bulakamba, Kabupaten Brebes. *Jurnal Triton*, 12(1), 89–97. <https://doi.org/10.47687/jt.v12i1.162>