



Peningkatan Kapasitas Kelompok Ibu PKK Desa Situ Udik melalui Pembuatan Kompos Limbah Rumah Tangga

**Hikmah Zikriyani¹, Dewi Juliah Ratnaningsih^{2*},
Elizabeth Novi Kusumaningrum³, Venty Fitriany Nurunisa⁴, Arie Aryanto⁵,
Na'ilah Insani Alifiyah⁶, Faujatul Hasanah⁷, Nurul Nisa'a Amin⁸,
Mukhammad Rozaq Sutoni⁹, Restu Para Ratu¹⁰**

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Universitas Terbuka, Banten, Indonesia

*Corresponding author: djuli@ecampus.ut.ac.id

Received 17-04-2025

Revised 29-04-2025

Published 02-06-2025

ABSTRAK

Desa Situ Udik menghadapi permasalahan limbah rumah tangga akibat pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi, yang berdampak pada pencemaran lingkungan. Program pengabdian masyarakat Nasional 2024 Universitas Terbuka bertujuan untuk mengatasi masalah ini dengan memanfaatkan limbah organik sebagai kompos guna meningkatkan produktivitas pertanian. Metode yang digunakan mencakup sosialisasi oleh pakar, pelatihan pembuatan kompos, serta penerapan teknologi sederhana menggunakan ember sebagai komposter. Proses pengomposan melibatkan sekam bakar, bekatul, dan sampah organik rumah tangga yang difermentasi selama 21 hari. Hasilnya menunjukkan bahwa kompos yang dihasilkan memiliki pH netral dan daya fertilitas ideal untuk digunakan sebagai media tanam. Program ini tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga meningkatkan kesuburan tanah dan kesejahteraan masyarakat melalui peluang ekonomi baru. Ke depan, penelitian akan difokuskan pada analisis kandungan kimia media tanam dan dampaknya terhadap produktivitas pertanian.

Kata kunci: Desa Situ Udik; Kompos; Limbah Rumah Tangga

ABSTRACT

Situ Udik Village faces household waste issues due to population growth and changing consumption patterns, leading to environmental pollution. The 2024 National Community Service Program by Indonesia Open University aims to address this problem by utilizing organic waste as compost to enhance agricultural productivity. The methods include expert-led socialization, compost-making training, and the application of simple technology using buckets as composters. The composting process involves burned rice husks, rice bran, and household organic waste, which are fermented for 21 days (about 3 weeks). The results indicate that the produced compost has a neutral pH and optimal fertility for use as a planting medium. This program not only reduces waste but also improves soil fertility and enhances community welfare through new economic opportunities. Moving forward, research will focus on analyzing the chemical composition of the planting medium and its impact on agricultural productivity.

Keywords: *Situ Udik Village; Compost; Household Waste*

PENDAHULUAN

Desa Situ Udik merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor. Desa ini secara geografis berbatasan langsung



dengan Kecamatan Pamijahan dan Kecamatan Leuwiliang. Berdasarkan data tahun 2011, jumlah penduduk di Desa Situ Udik mencapai sekitar 14.500 jiwa, dengan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan pekerja tani. Desa ini memiliki potensi besar di sektor pertanian, terutama dalam budidaya tanaman pangan dan hortikultura, serta di sektor peternakan sapi dan perikanan. Selain itu, industri kecil dan menengah juga mulai berkembang sebagai bagian dari aktivitas ekonomi masyarakat. Keberadaan lahan pertanian yang cukup luas serta sistem irigasi yang memanfaatkan aliran sungai kecil dari Gunung Salak mendukung produktivitas pertanian di desa ini. Meskipun sistem pertanian di Desa Situ Udik umumnya masih dijalankan dengan cara-cara konvensional, dalam beberapa tahun terakhir mulai tampak adanya perubahan menuju praktik yang lebih berkelanjutan. Sebagian petani telah mengadopsi pendekatan ramah lingkungan, antara lain melalui penggunaan pupuk organik serta pestisida berbahan alami. Upaya ini menunjukkan adanya kesadaran masyarakat untuk meningkatkan produktivitas pertanian sekaligus menjaga keseimbangan ekosistem (Desa Situ Udik, 2025).

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi, Desa Situ Udik menghadapi tantangan dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Peningkatan jumlah penduduk, yang diikuti oleh perubahan pola konsumsi, berkontribusi terhadap meningkatnya volume sampah domestik. Sampah rumah tangga, terutama limbah organik seperti sisa makanan dan dedaunan, sering kali tidak dimanfaatkan dengan baik. Akibatnya, limbah ini justru menimbulkan masalah lingkungan, seperti bau tidak sedap, pencemaran air, serta penurunan kualitas tanah. Selain itu, praktik pengelolaan sampah yang masih bersifat konvensional, seperti pembuangan sembarangan dan pembakaran terbuka, turut memperburuk kondisi lingkungan dan berdampak pada kesehatan masyarakat (Saitullah, 2022; Kamaruzzaman dkk., 2024).

Permasalahan ini memerlukan pendekatan yang tidak hanya efektif dalam menekan produksi limbah, melainkan juga memberikan nilai tambah secara ekonomi dan lingkungan bagi komunitas setempat. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan limbah organik untuk pembuatan kompos. Kompos dihasilkan melalui proses dekomposisi bahan organik yang melibatkan aktivitas mikroorganisme dan cacing tanah, sehingga membentuk pupuk alami yang kaya akan unsur hara. Sebagai salah satu jenis pupuk organik, kompos memberikan beragam manfaat, antara lain meningkatkan kesuburan dan struktur tanah, serta membantu menurunkan penggunaan pupuk sintetis yang berpotensi mencemari lingkungan. Selain itu, penggunaan kompos dalam jangka panjang juga dapat menjaga keseimbangan ekosistem pertanian dan mengurangi risiko degradasi lahan. Pembuatan kompos memerlukan bahan organik yang cukup, organisme pengurai, serta kondisi lingkungan yang mendukung, seperti kelembaban dan aerasi yang optimal. Namun, di Desa Situ Udik, pemanfaatan teknologi kompos masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait proses pembuatannya. Minimnya sosialisasi serta kurangnya akses terhadap

teknologi pengolahan limbah organik menyebabkan rendahnya tingkat pemanfaatan kompos sebagai solusi pengelolaan sampah (Ariyanti dkk., 2021). Dalam mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi berbasis pemberdayaan masyarakat, khususnya melalui penguatan kapasitas kelompok tani dan kelompok Ibu PKK dalam pembuatan kompos. Program pelatihan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai proses produksi kompos, tetapi juga memberikan wawasan tentang manfaat ekologis dan peluang ekonomi yang dapat diperoleh dari pemanfaatan limbah organik.

Jika diimplementasikan dengan baik, program ini berpotensi memberikan berbagai manfaat bagi masyarakat Desa Situ Udik. Dari sisi lingkungan, pemanfaatan limbah organik untuk kompos dapat membantu mengurangi volume sampah yang dibuang, sehingga menekan dampak negatif terhadap ekosistem. Dari sisi ekonomi, kompos yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian atau dijual sebagai pupuk organik, sehingga memberikan sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat. Dari aspek sosial, program ini juga berperan dalam membangun kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, sekaligus mendorong terciptanya kolaborasi antarwarga dalam mengembangkan praktik pertanian yang berorientasi pada keberlanjutan. Melalui upaya yang sistematis dan berkelanjutan, Desa Situ Udik berpotensi menjadi model desa yang mampu mengelola limbah rumah tangga secara mandiri dan efisien. Dengan pemanfaatan teknologi pertanian ramah lingkungan dan sistem pengelolaan limbah yang lebih baik, Desa Situ Udik dapat mengoptimalkan potensi sumber daya lokal guna mencapai kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini disusun dengan mempertimbangkan prioritas permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Situ Udik, khususnya terkait dengan pengelolaan limbah rumah tangga. Sebagai langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan ini, dilakukan identifikasi potensi lokal yang dimiliki oleh masyarakat. Fokus utama identifikasi ini adalah pemanfaatan limbah rumah tangga yang dihasilkan oleh warga untuk diolah menjadi pupuk organik. Dalam tahap ini, dipilih responden yang terdiri dari ibu rumah tangga, mengingat mereka adalah pihak yang secara langsung menghasilkan limbah rumah tangga sehari-hari. Agar kegiatan berjalan lebih efektif, para responden dikelompokkan berdasarkan kedekatan tempat tinggal mereka. Pembentukan kelompok ini bertujuan untuk memudahkan koordinasi dan interaksi antar anggota selama pelaksanaan program. Secara keseluruhan, terdapat tiga kelompok yang dibentuk, di mana setiap kelompok terdiri dari 8 hingga 12 orang.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Kegiatan PKM

Peserta diberikan pelatihan yang disampaikan oleh narasumber ahli dibidangnya guna memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik. Dalam kegiatan ini, narasumber yang diundang adalah Dr. Zaenal Abidin, S.Si., seorang dosen di IPB University yang memiliki keahlian dalam bidang pertanian dan pengelolaan limbah organik. Pelaksanaan praktik pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik dilakukan dengan memanfaatkan ember bekas yang bagian bawahnya telah dilubangi sebagai wadah utama. Setiap kelompok peserta diminta untuk menyediakan ember yang akan digunakan dalam proses ini. Bahan-bahan utama yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik terdiri dari sekam bakar, bekatul, dan limbah rumah tangga.

Langkah-langkah dalam proses pengomposan ini diawali dengan pengisian ember hingga sepertiga bagian menggunakan sekam bakar. Selanjutnya, bekatul dicampurkan dengan air hingga mencapai konsistensi yang dapat dikepal, kemudian disebarkan secara merata di atas lapisan sekam bakar. Setelah itu, ember ditutup rapat untuk mencegah masuknya air hujan dan dibiarkan selama satu minggu agar terjadi proses fermentasi awal. Setelah masa fermentasi awal selama satu minggu, limbah rumah tangga dapat mulai dimasukkan ke dalam ember secara bertahap. Sebelum dimasukkan, limbah rumah tangga sebaiknya dicacah terlebih dahulu dan diaduk agar proses dekomposisi berlangsung lebih cepat dan merata. Adapun jenis limbah yang digunakan sebaiknya berasal dari sisa sayuran, buah-buahan, dan bahan organik lainnya, sementara limbah berupa nasi atau bahan berminyak sebaiknya dihindari karena dapat menghambat proses pembusukan yang optimal. Setelah ember terisi penuh dengan limbah yang telah dicampur, proses selanjutnya adalah mendinginkan ember tersebut selama kurang lebih dua minggu. Dalam kurun waktu ini, proses dekomposisi akan berlangsung hingga limbah berubah menjadi kompos yang matang dan siap digunakan sebagai pupuk organik.

HASIL KEGIATAN

Sampah rumah tangga merupakan masalah besar di Indonesia. Berdasarkan data yang dihimpun dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), total timbunan sampah di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 69,9 juta ton. Komposisi

sampah tersebut didominasi oleh sisa makanan yang mencakup sekitar 41,60% dari total timbunan, diikuti oleh sampah plastik sebesar 18,71%. Jika ditinjau dari sumbernya, sektor rumah tangga merupakan penyumbang terbesar timbunan sampah, dengan kontribusi mencapai 44,37% (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024). Hendra (2016) menjelaskan bahwa pengelolaan sampah yang tidak optimal dapat menimbulkan konsekuensi serius, baik terhadap kualitas lingkungan maupun kondisi kesehatan masyarakat. Julia Lingga dkk., (2024) menambahkan bahwa masalah lingkungan yang muncul akibat sampah antara lain pencemaran air dan tanah, peningkatan emisi gas metana akibat dekomposisi sampah organik, serta risiko penyebaran penyakit melalui vektor seperti nyamuk dan tikus menjadi ancaman yang perlu ditangani dengan segera. Sementara, sampah rumah tangga juga bisa menjadi peluang yang sangat baik jika dapat memanfaatkan dengan sebaik mungkin, salah satunya sebagai kompos.

Pemanfaatan sampah rumah tangga di Desa Situ Udik sebagai kompos bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Keluhan warga mengenai tingginya harga media tanam dan pupuk yang dijual bebas di pasaran serta hasil observasi tim Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Nasional Universitas Terbuka melihat kebiasaan warga desa tersebut menyatukan sampah rumah tangga mereka dengan sampah lainnya menjadi peluang untuk pembuatan kompos. PKM ini dimulai dengan presentasi pakar, dan dilanjutkan oleh pembuatan kompos yang dilakukan bersama ibu-ibu desa Situ Udik.

Presentasi Pakar

Kegiatan dimulai dengan mengumpulkan ibu-ibu desa Situ Udik dalam sebuah pertemuan yang dipandu oleh narasumber pakar, Dr. Zaenal Abidin. S.Si., M.Agr. yang berpengalaman dalam bidang pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Presentasi pakar dilakukan untuk memberikan edukasi dan pemahaman kepada warga pentingnya pengelompokan dan pengolahan sampah. Dalam pertemuan tersebut, Dr. Zaenal memberikan informasi mendalam mengenai proses pengomposan, mulai dari cara memilih sampah yang digunakan, teknik pengolahan yang efisien, cepat dan tidak berbau, serta proses dekomposisi material yang terjadi di dalamnya. Pengomposan merupakan salah satu metode dalam pengelolaan sampah organik yang bertujuan untuk mengurangi volume limbah sekaligus mengubahnya menjadi produk yang bernilai guna, seperti kompos yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alami (Aristoteles dkk., 2021). Dr. Zainal selaku narasumber juga menjelaskan cara praktis untuk memproduksi kompos di rumah menggunakan alat dan bahan yang mudah didapatkan, namun hasil yang maksimal. Narasumber juga memberikan resep untuk menghasilkan kompos organik yang tidak menimbulkan bau.

Adanya sesi diskusi interaktif membuat para peserta, dalam hal ini ibu-ibu desa Situ Udik, Bogor, Jawa Barat menyadari bahwa pengelolaan limbah rumah tangga secara tepat memberikan banyak manfaat, dua diantaranya mengurangi beban sampah yang menumpuk di lingkungan dan meningkatkan kesuburan lahan pertanian.

Informasi yang diberikan oleh Dr. Zainal secara perlahan membangun kesadaran warga desa, menginspirasi mereka untuk menerapkan cara-cara baru dalam memanfaatkan limbah rumah tangga di sekitar mereka. Program ini diharapkan dapat menumbuhkan kebiasaan baru untuk memanfaatkan sampah, terutama sampah rumah tangga kompos untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan memperbaiki kualitas tanah agar lebih subur.



Gambar 2. Penyampaian materi mengenai kompos limbah rumah tangga oleh narasumber Dr. Zainal Abidin

Sesi diskusi ditutup dengan pembagian kelompok untuk pembuatan kompos memanfaatkan sampah organik. Ibu-ibu warga desa Situ Udik dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan area tempat tinggal. Masing-masing kelompok memiliki ketua yang bertugas melakukan koordinasi dengan tim pengabdian masyarakat Universitas Terbuka. Sesi ditutup dengan kegiatan foto bersama peserta, tim PKM Nasional dan mahasiswa UT bersama narasumber.



Gambar 3. Tim PKM nasional 2024 berfoto Bersama narasumber dan ibu-ibu warga desa Situ Udik

Pembuatan Kompos yang berasal dari Limbah Rumah Tangga

Tim PKM Nasional tahun 2024 dari Universitas Terbuka selanjutnya melakukan pengomposan bersama ibu-ibu desa Situ Udik dengan memanfaatkan ember/gentong tidak terpakai sebagai komposter. Komposter adalah salah satu metode pengolahan sampah organik yang mengubah limbah menjadi kompos melalui proses dekomposisi biologis yang melibatkan aktivitas bakteri. Komposter sederhana dapat dibuat secara mandiri dengan memanfaatkan bahan bekas, seperti kaleng atau ember, sehingga memungkinkan penerapan teknologi ini secara mudah dan ekonomis di tingkat rumah tangga (Susilawati dkk., 2019). Pembagian komposter disesuaikan dengan jumlah keluarga dalam setiap kelompok. Berikut merupakan pembagian kelompok serta jumlah komposter di tiap kelompok dijelaskan dalam tabel 1. Komposter tersebut ditempatkan di tengah area setiap kelompok agar memudahkan ibu-ibu untuk membuang sampah.

Tabel 1. Pembagian Komposter dalam Setiap Kelompok

Kelompok	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Komposter
1	12	2
2	10	2
3	8	2



Gambar 4. Ibu-ibu desa situ udik melakukan kegiatan pembuatan kompos dengan limbah rumah tangga

Bahan-bahan yang diperlukan untuk dimasukkan ke dalam komposter adalah sampah rumah tangga, sekam hitam dan bekatul. Sekam hitam dan bekatul digunakan sebagai alas di dalam komposter dan didiamkan selama 2 hari. Sekam hitam berasal dari sekam padi yang telah dibakar dengan pembakaran tidak sempurna (Musdi dkk., 2022). Dewi dkk. (2023) menyatakan bahwa penggunaan sekam bakar dalam proses pemupukan memberikan sejumlah keuntungan. Selain mampu meningkatkan efisiensi pemupukan, sekam bakar juga berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah, seperti meningkatkan porositas dan aerasi. Lebih dari itu, arang sekam memiliki kemampuan untuk mengikat unsur hara ketika terjadi kelebihan, dan secara bertahap melepaskannya kembali sesuai kebutuhan tanaman, sehingga berfungsi sebagai sistem pelepasan hara yang lambat (*slow release*). Keunggulan arang sekam lainnya adalah sifatnya yang steril, karena proses pembuatannya melalui pembakaran yang menghilangkan mikroorganisme patogen (Nurmalasari dkk., 2021).

Selain sekam hitam, bekatul dan air juga digunakan sebagai alas sebelum sampah dimasukkan. Bekatul merupakan produk sampingan dari proses penggilingan padi yang tergolong sebagai limbah organik, namun memiliki kandungan nutrisi, vitamin, dan mineral yang bermanfaat. Salah satu komponen utamanya adalah karbohidrat, yang berperan sebagai sumber karbon (C). Kandungan karbon ini berfungsi untuk merangsang aktivitas metabolisme mikroorganisme, seperti respirasi dan produksi enzim, serta berkontribusi sebagai bahan tambahan dalam proses pengomposan untuk menghasilkan kompos yang berkualitas tinggi (Suyanto dkk., 2023; Aryanto dkk., 2024). Penambahan air berfungsi memberikan kelembapan pada kompos yang dibutuhkan mikroorganisme untuk menguraikan material organik pada proses dekomposisi nantinya (Ratna dkk., 2017).



Gambar 5. Persiapan pada komposter. A. Komposter diisi dengan sekam bakar; B. Penambahan bekatul

Setiap rumah tangga kemudian membuang sampah rumah tangga ke dalam komposter setiap harinya. Komposter harus selalu ditutup untuk melindungi warga dari paparan sinar matahari dan hujan pada saat pembuatan kompos. Sampah di dalam komposter dibalik beberapa kali untuk proses homogenisasi. Proses pembalikan selama proses pengomposan berfungsi untuk mengeluarkan gas residu, seperti amoniak yang menjadi racun untuk pertumbuhan makhluk hidup (Zikriyani dkk., 2018). Selain bekatul dan sekam arang, terdapat penambahan tanah. Penambahan tanah dalam proses pembuatan kompos dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi bau yang timbul selama proses pengomposan (Rusdiana & Fariroh, 2023). Setelah sampah penuh, komposter akan ditutup selama 21 hari untuk proses fermentasi. Selama proses fermentasi, mikroorganisme didalam kompos akan melakukan degradasi rantai panjang polisakarida menjadi sakarida yang lebih pendek agar lebih mudah di absorpsi oleh tanaman nantinya (Aryanto dkk., 2024). Hasil yang diperoleh setelah 21 hari fermentasi adalah sampah yang telah terdekomposisi secara sempurna sehingga mengalami penyusutan menjadi kompos yang dimanfaatkan sebagai media tanam. Kompos yang dihasilkan berwarna hitam dan tidak berbau menyengat, menandakan kelayakan kompos sebagai media tanam (Gambar 5). Selain itu, kompos

juga tidak berbau, menandakan penambahan sekam bakar benar-benar berfungsi menetralkan bau. Kompos yang sudah selesai kemudian ditambah tanah dan berfungsi sebagai media tanam. Pengukuran pH dan fertilitas dilakukan dengan TDS meter, dan diperoleh pH 7.0 dengan daya fertilitas kompos “ideal” menunjukkan bahwa kompos baik digunakan sebagai media tanam (gambar 6).



Gambar 6. Kompos berasal dari limbah rumah tangga setelah 21 hari proses fermentasi



Gambar 7. Gambar Pengujian pH dan fertilitas dengan TDS meter

Respon dari para ibu-ibu PKK terhadap kegiatan ini sangat positif. Ibu Ipah, ketua kelompok 1 pelatihan kompos dari Desa Situ Udik, menyampaikan bahwa awalnya mereka tidak menyangka limbah dapur seperti sisa sayur dan kulit buah bisa diubah menjadi pupuk yang berguna. Menurutnya, pelatihan ini membantunya memahami cara mengelola sampah dan sekarang rutin menggunakan komposter bersama warga satu kelompok. Ibu Cacah, ketua dari kelompok 2 anggota pelatihan juga menambahkan bahwa metode yang diajarkan mudah diikuti. Konsistensi dari ibu-ibu yang memasukkan sampah organik ke dalam komposter membuat pengomposan dapat dilakukan dengan cepat sehingga hasilnya dapat terlihat kurang dari 2 bulan sejak pelatihan. Bahkan, Ibu Atik selaku ketua kelompok 3 mengatakan bahwa kegiatan ini membantu mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPS, sekaligus menumbuhkan semangat berkebun di lingkungan mereka.

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, program ini dirancang untuk terus berlanjut melalui dua fokus utama, yaitu pengujian laboratorium terhadap kualitas kompos yang dihasilkan oleh masyarakat serta komersialisasi media tanam melalui website resmi Desa Situ Udik. Langkah awal yang akan dilakukan adalah pengujian kualitas kompos secara laboratorium guna memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki standar mutu yang layak untuk digunakan sebagai media tanam. Kompos yang telah difermentasi selama 21 hari akan dikirim ke laboratorium pertanian untuk dilakukan uji parameter kimia dan fisik, seperti kandungan nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), pH, rasio C/N, kadar air, dan tingkat kematangan bahan organik. Uji laboratorium ini penting dilakukan agar masyarakat memiliki acuan ilmiah mengenai mutu kompos yang mereka hasilkan,

sekaligus untuk meningkatkan kepercayaan konsumen jika produk ini nantinya akan dipasarkan. Selain itu, hasil pengujian juga akan dijadikan bahan evaluasi untuk penyempurnaan metode pengomposan pada tahap berikutnya.

Langkah selanjutnya adalah memasarkan kompos dalam bentuk media tanam melalui *platform* digital yang telah dibangun dalam bagian dari program ini, yakni *website* desa Situ Udik. Produk nantinya akan dikemas dalam kantong plastik berukuran 5 kg dan dilabeli dengan identitas produk, komposisi, dan petunjuk penggunaan. Informasi hasil uji laboratorium juga akan dicantumkan sebagai bentuk transparansi mutu produk. *Website* desa berfungsi sebagai kanal informasi sekaligus etalase penjualan media tanam dan produk-produk yang dihasilkan oleh desa ini, *Website* dapat diakses oleh masyarakat umum di dalam maupun luar wilayah desa. Dengan pendekatan ini, masyarakat tidak hanya mampu memanfaatkan sampah rumah tangga secara mandiri, tetapi juga memiliki peluang untuk menghasilkan nilai ekonomi dari produk yang diolah.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini akan dilanjutkan dengan pendampingan berkala, termasuk pelatihan terkait pengemasan, pemasaran digital, serta pengelolaan produksi dan distribusi. Harapannya, media tanam berbasis kompos ini dapat menjadi salah satu produk unggulan desa yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga memiliki daya jual yang kompetitif. Selain itu, kegiatan ini juga diarahkan untuk memperkuat budaya pengelolaan sampah mandiri, memperluas keterlibatan warga, dan mendukung terbentuknya desa mandiri secara ekonomi maupun lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM Nasional UT Tahun 2024 dengan Skema Desa Binaan Universitas Terbuka diselenggarakan untuk membantu masyarakat yang ada di Desa Situ Udik, Kecamatan Cibungbulang, Bogor mengatasi beberapa masalah yang ada, salah satunya adalah harga media tanam yang mahal. Salah satu fokus dari PKM tahun ini adalah mengatasi permasalahan yang ada melalui sosialisasi yang disampaikan oleh narasumber serta pelatihan peningkatan potensi lokal yang ramah lingkungan. Kegiatan ini diharapkan dapat membuat Desa Situ Udik sebagai salah satu desa binaan Universitas Terbuka untuk menjadi desa yang mandiri. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang dilakukan oleh Tim PKM Nasional UT 2024 adalah melakukan pembuatan media tanam yang berasal dari limbah rumah tangga. Media tanam yang dibuat dengan memanfaatkan sampah rumah tangga ini telah dilakukan pengukuran pH dan fertilitas menunjukkan kondisi baik sebagai media tanam.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan warga Desa Situ Udik, khususnya kelompok ibu-ibu PKK, dalam mengolah sampah organik rumah tangga menjadi kompos menggunakan komposter sederhana. Proses ini tidak hanya mengurangi volume sampah, tetapi juga menghasilkan media tanam berkualitas yang dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pangan keluarga. Sebagai langkah keberlanjutan, tim merencanakan uji laboratorium terhadap kualitas kompos serta pemasaran produk melalui *website* desa yang telah

dikembangkan. Dengan pendekatan berbasis partisipasi dan pemanfaatan teknologi digital, program ini diharapkan dapat mendorong kemandirian ekonomi dan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan di tingkat desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka (FST UT) atas segala bentuk dukungan dan fasilitasi yang telah diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Penghargaan yang setinggi-tingginya juga diberikan kepada Dr. Zainal Abidin dari Institut Pertanian Bogor (IPB) atas kontribusinya sebagai narasumber yang telah menyampaikan materi secara informatif dan memberikan manfaat yang besar bagi peserta kegiatan. Selain itu, apresiasi yang sebesar-besarnya ditujukan kepada masyarakat Desa Situ Udik atas partisipasi aktif dan kerja sama yang terjalin dengan baik, yang turut berperan dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristoteles, Miswar, D., Bernando, S., Prayoga, A., Ayu Wulandari, N., Eka Yasami, I., Mila Prambudiningtyas, D., Agung Laksono, K., & Albertine Hutaauruk, G. (2021). Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Organik Rumah Tangga Di Desa Gedung Harapan, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Buguh*, 1(1), 17–24.
- Ariyanti, D., Purbasari, A., Priyanto, S., & Budi Sasongko, S. (2021). Pengenalan Teknologi Pembuatan Kompos Dari Limbah Rumah Tangga Di Kelurahan Bendan Ngisor Kecamatan Gajah Mungkur. *JURNAL PASOPATI*, 3(3), 123–128.
- Aryanto, A., Zikriyani, H., Alifiyah, N. I., Gerungan, R. A., Hamdani, F., & Mustaking. (2024). Improving The Quality Of Solid Organic Fertilizer Using Decomposer. *Biogenerasi*, 10, 626–634.
- Desa Situ Udik. (2025). *Desa Tumbuh, Warga Berkarya dan Alam Lestari*. <https://desasituudik.com/profil-desa/tentang-kami>
- Dewi, T. K., Lusiana, L., Adiwijaya, H. D., Hermawan, B., & Maulani, N. W. (2023). Pengaruh Dosis Sekam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 32. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 329. <https://doi.org/10.35138/paspalum.v11i2.624>
- Hendra, Y. (2016). Perbandingan Sistem Pengelolaan Sampah Di Indonesia Dan Korea Selatan: Kajian 5 Aspek Pengelolaan Sampah. *Aspirasi*, 7(1), 77–91.
- Julia Lingga, L., Yuana, M., Aulia Sari, N., Nur Syahida, H., & Sitorus, C. (2024). Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi Menuju Perubahan Positif. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 12235–12247.
- Kamaruzzaman, S., Hisbullah, Ambarita, A. C., Sy, Y., Mukhriza, T., & Nasution, F. (2024). Inovasi Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga: Pembuatan Ekoenzim

- (EE) di Desa Luthu Lamweu, Kecamatan Sukamakmur, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 336–345.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024, Agustus 9). *KLHK Ajak Masyarakat "Gaya Hidup Minim Sampah" dalam Festival LIKE 2*. <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7818/klhk-ajak-masyarakat-gaya-hidup-minim-sampah-dalam-festival-like-2>.
- Musdi, M., Kurniawan, H., & Parlaongan, A. (2022). Pemanfaatan Limbah Padi menjadi Arang Sekam oleh Petani Lahan Gambut. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(2), 277. <https://doi.org/10.30595/jppm.v5i2.9761>
- Nurmalasari, A. I., Supriyono, S., Sri Budiastuti, M. T., Sulistyo, T. D., & Nyoto, S. (2021). Pemanfaatan Jerami Padi dan Arang Sekam sebagai Pupuk Organik dan Media Tanam dalam Budidaya Kedelai. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 102.
- Ratna, D. A. P., Samudro, G., & Sumiyati, S. (2017). Pengaruh Kadar Air Terhadap Proses Pengomposan Sampah Organik Dengan Metode Takakura. *Jurnal Teknik Mesin*, 6, 124–128.
- Rusdiana, R. Y., & Fariroh, I. (2023). Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga sebagai Pupuk Kompos di Desa Sebanen, Kalisat, Jember. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6, 252–256. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i2.3567>
- Saitullah, M. I. (2022). Correlation Of Population And The High Pollution Of Household Waste In Fakkie Village, Pinrang Regency. *CONTINUUM: Indonesia Journal Islamic Community Development*, X(1), 8–20.
- Susilawati, Tinarja, D. R., Novibriawan, F., Adilatussiam, D. K., Zein, N. A., Prastika, M. Y., Parwati, N., Ratnah, & Risnadewi, W. N. (2019). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Menggunakan Komposter di Lingkungan Desa Montong Baan Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*.
- Suyanto, M., Eko Pambudi, P., & Teknik Elektro, J. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Tanaman Hias dengan Bahan Baku Sekam Padi Basah Lokasi di Kelurahan Pringgokusuman. Dalam *Juli* (Vol. 1, Nomor 2).
- Zikriyani, H., Saskiawan, I., & Mangunwardoyo, W. (2018). Utilization of agricultural waste for cultivation of paddy straw mushrooms (*Volvariella volvacea* (Bull.) Singer 1951). *International Journal of Agricultural Technology*, 14(5), 805–814.