

Pemanfaatan Rumah Kompos sebagai Sarana Upgrading Keterampilan Pembuatan Pupuk Kompos

Ian Hardianto Siahaan^{1*}, Ninuk Jonoadji², Suratno Lourentius³

^{1,2}Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia

³Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author: ian@petra.ac.id

Info Artikel

Diterima: 06/10/2023

Direvisi: 08/11/2023

Disetujui: 18/11/2023

Abstract. *Uncontrolled population growth and urban displacement will continue to be the causes of the rise in garbage. Waste that accumulates for too long and becomes dense and scattered will cause pollution, i.e., the spread of pests and unwanted odors. The Abdimas team sees the role of compost houses as an optimal solution to provide knowledge or education while growing public interest and awareness of the importance of garbage control and reusing it to increase the economic value of partners and communities. The purpose of this activity is for the community to be able to have a positive impact on the establishment of other composite houses around it. The activities were conducted in the form of training and supporting workshops at the PCU Composite House, and follow-up of the implementation results was conducted through the visit of the Abdimas team at the location of the partner as a post-execution evaluation of the activities. Implementation of this activity is divided into three stages, namely: preparation of training, implementation of the training, and non-continued application of training results at the partner site. The training event is packed with the topic "Organic Composite Making Skills Upgrading Training". Based on the observations of the visits carried out by the Abdimas team, one of the partners is currently working on the construction of a new composite house, while the other partner site has already implemented fertilizer production activity for the fulfillment of the element of charity for the partners' crops. The construction of compost houses and garbage banks has proven to help in controlling household trash while providing economic value for partners.*

Keywords: *Garbage, Training, Composite house.*

Abstrak. Pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali dan pergeseran perkotaan akan terus menjadi isu penyebab meningkatnya sampah. Sampah yang menumpuk terlalu lama menjadi padat dan berserakan akan menimbulkan pencemaran, yaitu bersarangnya hama dan bau yang tidak diinginkan. Tim Abdimas melihat bahwa peranan rumah kompos merupakan solusi yang optimal memberikan pengetahuan atau edukasi sekaligus menumbuhkan minat dan kesadaran masyarakat pentingnya pengendalian sampah serta memanfaatkannya kembali untuk meningkatkan nilai ekonomi mitra dan masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini agar kelompok masyarakat mampu memberikan dampak positif bagi pendirian rumah kompos lainnya yang ada disekitarnya. Adapun kegiatan dilaksanakan berupa workshop pelatihan dan pendampingan di rumah kompos UK Petra, serta tindak lanjut hasil pelaksanaan dilakukan melalui kunjungan tim abdimas di lokasi mitra sebagai evaluasi pasca pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan ini terbagi menjadi tiga tahapan aktivitas, yaitu: persiapan pelatihan, pelaksanaan pelatihan dan tidak lanjut penerapan hasil pelatihan di lokasi mitra. Acara pelatihan dikemas dengan topik "Pelatihan Upgrading Keterampilan Pembuatan Kompos Organik". Berdasarkan observasi hasil kunjungan yang dilakukan tim abdimas di salah satu mitra saat ini sedang dikerjakan pembuatan rumah kompos baru, sedangkan di lokasi mitra lainnya sudah melaksanakan aktivitas pembuatan pupuk untuk pemenuhan unsur hara bagi tanaman pertanian mitra. Pembangunan rumah kompos dan bank sampah terbukti dapat membantu dalam mengendalikan sampah rumah tangga sekaligus memberikan nilai ekonomis bagi mitra.

Kata Kunci: Sampah, Pelatihan, Rumah kompos.

How to Cite: Siahaan, I. H., Jonoadji, N., & Lourentius, S. (2023). Pemanfaatan Rumah Kompos sebagai Sarana Upgrading Keterampilan Pembuatan Pupuk Kompos. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 398-408. <https://doi.org/10.37478/abdika.v3i4.3252>



Copyright (c) 2023 Ian Hardianto Siahaan, Ninuk Jonoadji, Suratno Lourentius. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Sampah merupakan persoalan krusial yang harus ditanggulangi mengingat dampaknya yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan sekitar (Cundari et al., 2019). Pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali dan pergeseran perkotaan justru semakin meningkatkan timbunan sampah yang ada di Masyarakat (Rachmawati et al., 2019). Jika keberadaannya tidak diatasi dengan baik, maka timbunan sampah tersebut akan terus menumpuk menjadi padat dan berserakan yang merusak atmosfer dan mengakibatkan pencemaran, yaitu bersarangnya hama-hama dan timbulnya bau yang tidak diinginkan dimana lingkungan menjadi kumuh, kotor serta banjir akibat sampah yang berserakan di musim hujan (Sekarsari et al., 2020). Pengendalian sampah yang ada di sekitar menjadi hal yang krusial juga yang

harus diatasi sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Lingkungan yang bersih dan sehat dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan manusia. Selain itu, penggunaan lahan untuk tempat pembuangan sampah akan menjadi berkurang sehingga dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mencegah kerusakan ekosistem (Linda Noviana & Sukwika, 2020).

Jenis sampah dapat dibagi berdasarkan sifatnya, yaitu sampah organik dan sampah anorganik (Sundarta et al., 2018). Sampah organik atau sampah basah ialah sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti dedaunan, sisa makanan dan sampah dapur. Sampah jenis ini sangat mudah terurai secara alami (Azmin et al., 2022). Sedangkan, sampah anorganik adalah sampah yang tidak dapat mudah terurai, seperti karet, plastik, kaleng dan logam. Klasifikasi sampah lainnya, yaitu berdasarkan hasil pemanfaatannya yang ada di lingkungan sekitar dikategorikan atas sampah organik, sampah anorganik, sampah B3, sampah konsumsi, sampah hasil limbah radioaktif, sampah hasil industri, sampah hasil pertanian, sampah hasil konstruksi, sampah hasil kegiatan sehari-hari, sampah hasil hewan, dan sampah hasil alam. Fokus sampah yang dibahas oleh tim abdimas adalah jenis sampah yang tergolong kepada limbah organik yang bersumber dari sisa makanan, sayur-sayur busuk, atau bahan sisa dari proses pengolahan tanaman serta hasil alam, yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos (Aden et al., 2023).

Kandungan bahan organik tanah pertanian idealnya di atas 5% namun saat ini kandungan tanah sawah di Indonesia umumnya kurang dari 2%. Konsep back to nature menjadi pola konsumsi masyarakat saat ini, menuntut petani untuk menghasilkan produk pertanian organik yang aman dikonsumsi dan bebas dari residu bahan kimia yang dapat mengganggu kesehatan. Penggunaan pupuk organik produk pertanian menjadi lebih sehat, lebih ramah lingkungan dan sedikit banyak mengurangi dampak negatif dari bahan kimia (Thesiwati, 2018). Dimasa mendatang, penggunaan kompos sebagai nutrisi tanaman akan sangat berarti dan memiliki prospek bisnis yang cerah. Kompos tidak hanya mengandung unsur hara makro (N, P dan K), unsur hara mikro pun (Fe, B, S dan Ca) terkandung lengkap didalamnya walaupun diakui kandungan haranya lebih sedikit dibanding pupuk kimia (Harlis et al., 2019).

Pupuk kompos atau sering disebut kompos menjadi bahan pengganti pupuk buatan yang mulai dikembangkan kini disebabkan kondisi tanah yang mulai memburuk. Pupuk ini banyak mengandung unsur-unsur organik yang dibutuhkan di dalam tanah yang dapat mempertahankan struktur tanah sehingga mudah diolah dan banyak mengandung oksigen (Saves et al., 2019). Kompos adalah hasil penguraian bahan organik yang dapat dipercepat melalui proses pengomposan dengan penambahan bahan fermentasi. Pengomposan merupakan proses dekomposisi biologis yang dilakukan oleh mikroorganisme terhadap bahan organik biodegradable. Pengomposan bertujuan untuk mengurangi volume atau massa bahan organik dengan mengubah bahan organik biodegradable agar stabil. Proses tersebut menghasilkan residu sisa proses yang dapat dijadikan kompos organik. Kompos organik merupakan pupuk ramah lingkungan yang memiliki ragam manfaat seperti: meningkatkan kesuburan tanah, sebagai pemantap agregat tanah, sumber hara untuk tanah dan tanaman serta dapat meningkatkan produktivitas lahan dalam jangka panjang. Proses pengomposan terdiri atas dua tahap, yaitu pembuatan kompos setengah matang, perlu waktu sekitar 3 minggu dan pematangan kompos, berlangsung sekitar 4-6 minggu. Pengomposan setengah

matang dapat dipercepat dengan mengatur faktor-faktor yang mempengaruhi sehingga mencapai kondisi yang optimum (Ashlihah et al., 2019). Kompos juga merupakan salah satu pupuk alami yang banyak digunakan sebagai media tanaman pertanian.

Pengolahan sampah secara umum merupakan proses transformasi sampah tersebut baik secara fisik, kimia maupun biologi. Transformasi fisik, yaitu dengan mereduksi ukuran sampah dengan proses pencacahan. Kemudian, transformasi biologi, yaitu melakukan perubahan bentuk sampah melalui aktivitas mikroorganisme untuk mendekomposisi sampah menjadi bahan stabil. Terakhir, transformasi kimia yaitu menggunakan prinsip proses pembakaran atau insenerasi. Proses pembakaran sampah dapat didefinisikan sebagai pengubahan bentuk sampah padat menjadi fasa gas, cair, dan produk padat melalui pelepasan energi panas yang dipengaruhi oleh karakteristik dan komposisi sampah. Unit incenerator sampah ini dapat dibuat sendiri dengan menggunakan drum bekas, dengan bahan yang diperlukan sekitar dengan harga murah dan terjangkau (Dewi et al., 2020).

Beberapa kegiatan abdimas lainnya adalah dengan memanfaatkan sampah dari rumah tangga menjadi pupuk padat dan cair. Alat digunakan dalam penyuluhan adalah komposter sederhana yang terbuat dari tong plastik atau ember plastik yang dilengkapi saringan. Sedangkan bahan yang digunakan dalam adalah sampah organik asal rumah tangga berupa sayuran atau buah-buahan sisa dengan memanfaatkan bioaktivator EM4 yang telah diencerkan (Widiati et al., 2022).

Sedangkan, pada pelaksanaan kegiatan abdimas kontribusi yang dapat diberikan tim abdimas kepada mitra adalah kemampuan mengoperasikan dan merawat mesin pencacah dan mesin pengayak serta pengetahuan tentang prosedur yang tepat dalam mengolah bahan sampah yang tersedia di lokasi mitra dengan pemanfaatan aktivator bahan sederhana seperti ragi dan yakult cair yang mudah diperoleh di sekitar lokasi mitra dengan proses pengomposan yang optimal berdasarkan ukuran meshingnya serta pemahaman tentang standar SNI untuk pupuk kompos agar dapat berkompetisi di pasar domestik maupun global. Selain itu pemberdayaan masyarakat melalui keberadaan rumah kompos semakin nyata dalam menunjang pemenuhan pupuk bagi tanaman pertanian di lokasi kedua mitra.

Mitra sasaran yang dituju adalah Kelompok Tani Mugi Lestari yang pendiriannya berdasarkan keputusan Lurah Jemur Wonosari Kecamatan Wonocolo tentang pembentukan Kelompok Tani Mugi Lestari RW 05 Kelurahan Jemur Wonosari Kecamatan Wonocolo. Adapun salah satu pertimbangan pembentukan kelompok tersebut adalah perlunya wadah belajar mengajar bagi anggota untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap agar tumbuh dan berkembang menjadi usaha tani yang mandiri sehingga dapat meningkatkan produktivitas, pendapatan serta kehidupan yang lebih baik. Kegiatan pengelolaan budidaya tanaman terpusat di kebun gizi Jemur Wonosari oleh Kelompok Tani Mugi Lestari ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Budidaya tanaman di kebun gizi jemur wonosari*

Berdasarkan informasi yang diperoleh bahwa jumlah penduduk kelurahan ini adalah berkisar 20.771 jiwa dengan luas kelurahan sekitar 1,64 km². Berdasarkan pengamatan sampling diperoleh komposisi sampah dari permukiman selang waktu 8 hari untuk sampah organik yaitu 46,2 kg disusul sampah anorganik dengan nilai 41 kg serta sampah B3 dengan nilai 1,3 kg. Sedangkan, bila komposisi sampah dari non permukiman berdasarkan jenis sampah secara umum yang mendominasi adalah sampah anorganik, yaitu sebesar 77,8 kg kemudian disusul sampah organik sebesar 53 kg dan selanjutnya 1,1 kg untuk sampah jenis B3. Dengan demikian sampah yang berasal dari permukiman dan non permukiman bila dihitung dengan pengambilan sampling tersebut maka jumlah sampah organik yaitu 99,2 kg. Sehingga kapasitas perkiraan dalam 1 bulan akan terdapat 372 kg sampah organik yang dapat dihasilkan. Adapun lokasi mitra dari Kampus Universitas Kristen Petra ditunjukkan dalam Gambar 2.



Gambar 2. *Lokasi mitra kelompok tani muji lestari*

Mitra sasaran berikutnya adalah kelurahan Nginden Jangkungan berada di kecamatan Sukolilo di Kota Surabaya, Jawa Timur, Indonesia. Kecamatan Sukolilo ini mayoritas wilayahnya adalah bagian tambak dan hutan mangrove, karena terletak didekat selat Madura. Warga di sana, memanfaatkan tanah aset pemkot yang dulu merupakan rawa dan kemudian dikelola menjadi taman herbal. Luas kecamatan sukolilo 23,69 km² dengan kepadatan penduduk 4.227 jiwa/km². Kecamatan Sukolilo dibagi menjadi 7 kelurahan, yaitu: Kelurahan Keputih, Kelurahan Gebang Putih, Kelurahan Menur Pumpungan, Kelurahan Nginden Jangkungan, Kelurahan Semolowaru, Kelurahan Medokan Semampir, Kelurahan Klampisngasem. Beberapa aktivitas budidaya tanaman di Kampung Herbal ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. *Budidaya tanaman di kampung herbal nginden jangkungan*

Berdasarkan sumber yang diperoleh bahwa penduduk atau masyarakat memanfaatkan lahan kosong yang dimiliki Pemkot setempat untuk mendukung taman herbal yang dimiliki oleh Kelurahan Nginden Jangkungan, dimana sampah warga tersebut akan dikelola untuk mendukung ketersediaan pupuk organik untuk kebutuhan budidaya tanaman herbal. Dalam hal ini data jumlah penduduk di Kelurahan Nginden Jangkungan tersebut akan menentukan besaran jumlah sampah yang perlu dikelola untuk pengendalian sampah. Berdasarkan data jumlah penduduk maka volume sampah per hari dapat dihitung sebesar 23,69 km² dikalikan 4.227 jiwa/km² dengan 0,7 kg/hari dibagi 7 kelurahan sehingga kapasitas sampah yang dihasilkan oleh kampung herbal tersebut menjadi sebesar 10.013,763 kg/hari atau sekitar 10 ton/hari. Adapun lokasi mitra dari Universitas Kristen Petra ditunjukkan dalam Gambar 4.



Gambar 4. *Lokasi mitra komunitas kampung herbal*

Kegiatan Abdimas di Jemur Wonosari dan Nginden Jangkungan memerlukan waktu dan effort yang cukup besar terutama dalam memberikan wawasan dan pengetahuan tentang pengelolaan sampah yang benar dan tepat sasaran untuk menghasilkan kualitas pupuk kompos yang terstandarisasi. Selain itu, operasional proses komposting secara umum sangat tergantung dari teknologi yang digunakan dan tergantung dari alat komposter dan lokasi dimana proses komposting dilaksanakan. Hal inilah yang menjadi concern tim abdimas dengan membekali masyarakat sekitar untuk dapat mengendalikan sampah sekaligus memanfaatkannya untuk pemenuhan pupuk untuk kebutuhan budidaya pertanian mitra guna mendukung program ketahanan pangan nasional (Mayasari, 2021).

Solusi dari dampak yang diberikan terhadap mitra abdimas yaitu berupa penanggulangan sampah melalui kegiatan penyuluhan berupa pendampingan kepada masyarakat berupa edukasi terkait pengolahan sampah organik dengan menumbuhkan minat dan kesadaran pentingnya pengendalian sampah melalui keberadaan rumah kompos dengan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle)(Ningrum et al., 2022), sehingga dapat bermanfaat untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi atau unsur hara bagi tanaman pertanian dalam menunjang ketahanan pangan masyarakat sekitar dengan semakin banyaknya berdiri rumah kompos baru dengan pengelolaan secara professional di desa maupun di kota serta memberikan nilai tambah secara ekonomi bagi masyarakat setempat maupun kelompok masyarakat di sekitarnya (Siahaan, Ian Hardianto, Jonoadji & Sugondo, 2023).

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan dan pendampingan ini dilakukan di rumah kompos UK Petra serta tindak lanjut hasil pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan kunjungan tim abdimas di masing masing lokasi mitra sebagai evaluasi pasca pelaksanaan pelatihan dan pendampingan tersebut. Adapun sasaran peserta pelatihan adalah perwakilan masyarakat dari anggota Kelompok Tani Mugi Lestari dan Komunitas Kampung Herbal, sebagaimana pada Gambar 5.



Gambar 5. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan di rumah kompos UK Petra

Pelaksanaan kegiatan ini terbagi menjadi tiga tahapan aktivitas, yaitu: persiapan pelatihan, pelaksanaan pelatihan dan tindak lanjut penerapan hasil pelatihan di lokasi mitra. Acara pelatihan dikemas dengan topik “Pelatihan Upgrading Keterampilan Pembuatan Kompos Organik”.

Pada proses persiapan pelatihan, tim abdimas menyiapkan juga narasumber yang membantu menjelaskan proses pembuatan pupuk dari sisi fermentasinya. Selain itu, alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pelatihan dan pendampingan di rumah kompos UK Petra juga telah disiapkan untuk menjelaskan penggunaan teknologi tersebut. Alat yang dimaksud dalam pelatihan tersebut adalah mesin perajang bahan organik dan mesin pengayak bahan organik. Sedangkan bahan yang dipergunakan adalah dedaunan, ranting kayu dan sisa sisa makanan yang diperoleh dari Kantin UK Petra. Bahan pendukung lainnya alat ukur yang digunakan untuk mengukur temperatur bahan organik pada masing masing wadah yang telah diatur urutan waktu berdasarkan tingkatan tumpukan bahan organik yang telah dicacah sebelumnya.

Pada pelaksanaan pelatihan, materi dijelaskan oleh narasumber dan tim abdimas tentang proses pembuatan kompos yang dilakukan di rumah kompos Universitas Kristen Petra dengan menjelaskan tahapan awal, mulai dari proses perajangan sampah menggunakan mesin perajang sampah, di lanjutkan dengan proses bakteri menggunakan bahan dasar yang ada di sekitar seperti yakult, tempe, tape untuk proses fermentasi. Dalam diskusi tersebut peserta pelatihan sangat antusias dengan pertanyaan yang dilontarkan. Beberapa pertanyaan yang ditanyakan peserta pelatihan saat pendampingan tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar pertanyaan pada saat pelatihan dan pendampingan mitra

No	Materi Diskusi dan Pertanyaan Pada Saat Pelatihan Upgrading Mitra
1	Apakah sampah yang dimasukkan ke dalam mesin perajang sampah harus dalam kondisi basah atau kering, sebaiknya yang mana lebih baik dilakukan?
2	Terkadang mesin macet sehingga mengganggu proses komposting selama proses perajangan, upaya apa yang dilakukan supaya tidak terjadi demikian?
3	Berapa perbandingan bahan dasar dengan sampah yang dirajang agar dapat terurai dengan baik?
4	Sampah dari rumah tangga waktu tercampur dengan kompos yang dalam tahap proses pematangan kadang kadang menyebabkan banyak lalat bahkan ada belatung, upaya apa yang dilakukan agar dapat mengatasinya?
5	Bolehkan proses pematangan kompos dibuat tidak lebih dari 30 hari, misalnya seminggu atau 7 hari langsung dapat digunakan untuk sebagai media tanaman dan untuk apa diukur temperatur kompos pada saat pematangan?
6	Bagaimana kondisi rumah kompos yang seharusnya agar dapat melakukan proses lanjutan secara optimal dan seharusnya mesin ayakan yang digunakan bisakah dilakukan di awal atau diakhir proses ayakan?
7	Bagaimana agar kualitas pupuk kompos buatan kita dapat bersaing di pasaran dan bagaimana pengujian kandungan sample bahan organik yang dihasilkan serta berapa ukuran meshing pupuk kompos itu yang paling baik supaya hasilnya sesuai standar?

Berikut ini aktivitas suasana pelaksanaan pelatihan di rumah kompos UK Petra, ditunjukkan pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Suasana pelatihan dan pendampingan di rumah kompos UK Petra

Pada bagian akhir pelaksanaan kegiatan dilakukan kunjungan ke masing masing lokasi mitra sebagai feedback dari hasil pelatihan dan pendampingan. Ketercapaian atau keberhasilan dari pengabdian terlihat

bahwa aktivitas kegiatan pembuatan pupuk kompos dapat berlangsung dengan baik di masing masing lokasi mitra sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 7.



Gambar 7. Kunjungan ke lokasi mitra pasca pelatihan dan pendampingan

Pembuatan pupuk kompos organik di salah satu lokasi saat ini sedang dikerjakan pembuatan rumah kompos baru sehingga pembuatan pupuk kompos dalam susunan wadah yang diletakkan di ruang terbuka, sedangkan di lokasi mitra lainnya sudah melaksanakan aktivitas pembuatan pupuk untuk pemenuhan unsur hara bagi tanaman pertanian mitra di rumah komposnya.



Gambar 8. Proses pengerjaan rumah kompos sedang berlangsung di salah satu lokasi mitra

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan aktivitas pendampingan dan tindak lanjut yang dilakukan di lokasi mitra masing masing sangat diperlukan pendampingan dan pelatihan lanjutan terkait pengelolaan sampah organik secara rutin bersama mitra abdimas untuk upgrading wawasan dan pengelolaan sampah secara profesional dan mandiri dapat tercapai secara optimal dan sustainable. Hal ini akan membentuk pola di masyarakat sehingga lebih terarah lagi untuk pengembangan rumah kompos dan bank sampah dalam menghasilkan pupuk kompos organik yang ada di setiap RT/RW di masing masing lokasi mitra. Pupuk kompos yang dihasilkan oleh kedua mitra, sejauh ini baru dipergunakan untuk pemenuhan pupuk bagi kebutuhan tanaman pertanian mitra sendiri dan baru tahapan uji coba pada tanaman tersebut. Pembuatan pupuk kompos di kedua mitra masih memerlukan tahapan pengembangan yang lebih baik sehingga dapat menghasilkan pupuk yang dapat dijual dengan

hasil pupuk sesuai standar di pasaran melalui uji coba yang dilakukan mitra pada tanaman pertanian sebelum dikomersialkan. Selain itu kemampuan analisa pasar mitra menjadi sangat penting agar penjualan pupuk kompos organik yang telah dibuat dapat berkompetisi dengan baik terhadap pupuk kimia buatan pabrik atau hasil industri pupuk.

Kesadaran masyarakat khususnya mitra abdimas pentingnya penanggulangan sampah dengan cara membuat pupuk kompos organik sekaligus memberi nilai tambah telah banyak memberi perubahan kepada masyarakat mitra akan pentingnya keberadaan rumah kompos di masing masing wilayah mereka. Harapannya, rumah kompos tersebut akan berdampak positif kepada kesehatan lingkungan, kebersihan selain itu sampah juga dapat di daur ulang untuk menghasilkan barang seni melalui kreativitas masyarakat sehingga dapat menciptakan produk yang lebih berguna sekaligus dapat menjadi tempat wisata kreatif bagi kota kota lainnya yang berkunjung ke kota Surabaya.

Kesulitan yang ditemukan di lapangan adalah perlunya pengadaan sarana pengangkut sampah yang ada di masing masing lokasi mitra, hal ini disebabkan kapasitas gerobak pengangkut yang sudah ada belum mencukupi dengan baik guna memenuhi ketercukupan bahan sampah organik yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk kompos organik. Selain itu, tenaga pengelola di masing masing lokasi mitra perlu diberdayakan melalui rekrutmen tenaga kerja untuk keberlangsungan rumah kompos masing masing selain dari keikutsertaan masyarakat mitra masing masing.

Simpulan dan Tindak Lanjut

Kegiatan abdimas di Jemur Wonosari dan Kelurahan Nginden Jangkungan Sukolilo Surabaya ini sangat berdampak dalam membantu masyarakat setempat dalam upaya mengelola sampah organik di kawasan sekitar sekaligus untuk memberikan nilai tambah untuk terpenuhinya ketersediaan pupuk yang mendukung budidaya tanaman herbal di kampung herbal dan di kebun gizi Jemur Wonosari yang dilakukan oleh penduduk setempat. Masyarakat mitra sangat antusias dan telah memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya penanggulangan sampah supaya tidak menyebabkan pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan ketahanan pangan serta menumbuhkan semangat entrepreneurship.

Selain itu pemahaman penduduk terkait pengolahan sampah organik dengan pemanfaatan teknologi khususnya operasional dan mekanisme pencacahan bahan organik melalui mesin perajang serta termasuk pentingnya proses pemilahan sampah non organik sudah dapat dimengerti dan menumbuhkan minat penduduk terhadap pentingnya pemilahan juga sudah berjalan dengan baik dan dapat dilakukan sendiri oleh RT/RW setempat termasuk untuk memotivasi jiwa wirausaha melalui sosialisasi cara mengemas pupuk kompos hasil olahan tersebut serta kemampuan analisa pasar sehingga hasil olahan sampah berupa pupuk kompos dapat berkompetisi nantinya di pasar global.

Keberadaan rumah kompos sebagai unit pengolah sampah organik yang sudah dimiliki oleh masing masing mitra akan menjaga keberlangsungan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang membuat pemukiman penduduk menjadi asri dan hijau sekaligus dapat menjadi wisata percontohan, pembibitan dan pembelajaran terkait tanaman herbal bagi pengembangan kelurahan lainnya yang ada di Kota Surabaya.

Pembangunan Rumah Kompos dan Bank Sampah di setiap RT/RW perlu perhatian serius dari pemerintah setempat agar dapat membantu dalam mengendalikan sampah rumah tangga sekaligus memberikan nilai tambah pada masyarakat. Selain itu perlu sinergitas secara rutin dilakukan program kegiatan pendampingan dan pelatihan bagi masyarakat bersama Perguruan Tinggi untuk mendukung pemerintah kota dalam menciptakan iklim yang hijau dan sejuk.

Daftar Pustaka

- Aden, N. A. B., Anis Siti Nurrohkayati, Sigiet Haryo Pranoto, & Nurrohkayati, A. N. (2023). Pembuatan prototype mesin pencacah sebagai pengolah limbah organik untuk pupuk kompos dan pakan ternak. *TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 10(1), 12–19. <https://doi.org/10.37373/tekno.v10i1.251>
- Ashlihah, Saputri, M. M., Fauzan, A., Saefullah, E., Sanaya, D., Hotimah, A., Nugraha, F. A., Shitophyta, L. M., Amelia, S., Jamilatun, S., Saves, F., Damayanti, R. N., ..., Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E., Bahrin, D., Ningrum, W. A., ... Kumala Dewi, T. (2019). Pengaruh Komposisi Sampah Pasar Terhadap Kualitas Kompos Organik Dengan Metode Larva Black Soldier Fly (Bsf). *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 1(2), 1–5. <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v4i2.1949>
- Azmin, N., Irfan, Muh. Nasir, Hartati, & Nurbayan. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137–142. <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jpabdi/article/view/266>
- Cundari, L., Arita, S., Komariah, L. N., Agustina, T. E., & Bahrin, D. (2019). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. *Jurnal Teknik Kimia*, 25(1), 5–12. <https://doi.org/10.36706/jtk.v25i1.14>
- Dewi, R., Hadinata, F., Sriwijaya, U., Palembang, K., & Selatan, S. (2020). Sistem pengolahan sampah domestik dengan menggunakan incinerator drum bekas. *Seminar Nasional AVoER XII 2020 Palembang, 18 - 19 November 2020 Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya SISTEM, November*, 891–896. <http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/avoer/article/view/303/237>
- Harlis, Yelianti, U., S. Budiarti, R., & Hakim, N. (2019). Pelatihan pembuatan kompos organik metode keranjang takakura sebagai solusi penanganan sampah di lingkungan kost mahasiswa. *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–8.
- Linda Noviana, & Sukwika, T. (2020). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Pupuk Kompos Ramah Lingkungan Di Kelurahan Bhaktijaya Depok. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(2), 237–241. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i2.2155>
- Mayasari, D. A. (2021). Atasi Limbah Organik Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Metode Keranjang Takakura Kepada Kelompok Dawis Cempaka Semarang. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.33633/ja.v4i1.145>
- Ningrum, W. A., Khatimah, H., & Putra, P. (2022). Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos. *An-Nizam*, 1(2), 20–28. <https://doi.org/10.33558/an-nizam.v1i2.4167>
- Rachmawati, N., Susilawati, S., & Prihatiningtyas, E. (2019). Pengolahan Sampah Organik Menjadi Kompos Untuk Mendukung Kampung Pro Iklim.

- Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 4(2), 51–54.
<https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v4i2.1949>
- Saves, F., Damayanti, R. N., & ... (2019). Pengelolaan Sampah Organik Untuk Dijadikan Pupuk Kompos. *Jurnal Abdikarya: Jurnal ...*, 03(1), 4–6.
<http://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/abdikarya/article/view/3692>
- Sekarsari, R. W., Halifah, N., Rahman, T. H., Farida, A. J., Asmara Kandi, M. I., Nurfadilla, E. A., Anwar, M. M., Almu, F. F., Arroji, S. A., Arifaldi, D. F., & Fuadah, Z. (2020). Pemanfaatan Sampah Organik Untuk Pengolahan Kompos. In *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)* (Vol. 1, Issue 3, p. 200). <https://doi.org/10.33474/jp2m.v1i3.6510>
- Siahaan, Ian Hardianto, Jonoadji, N., & Sugondo, A. (2023). PkM Melalui Pemanfaatan Mesin Kompos Organik di Kampung Sampah Organik. *Surya Abdimas*, 7(1), 114–122.
- Sundarta, I., Sari, A. Y., & Wibowo, H. P. (2018). Pengelolaan Limbah Organik Menjadi Kompos Melalui Pembuatan Tong Super. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(3), 261–263.
<https://doi.org/10.32832/abdidos.v2i3.186>
- Thesiwati, A. S. (2018). Peranan Kompos Sebagai Bahan Organik Yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 1(1), 27–33.
- Widiati, K. Y., Mulyadi, R., & Adani, R. W. (2022). Pembuatan Kompos Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 1(1), 1–5.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UK Petra yang telah membantu terlaksananya program abdimas ini melalui dana hibah intensif Ristek Dikti dan kepada Victorious Roy dan Jerry Hermanto selaku mahasiswa Prodi Teknik Mesin UK Petra yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini melalui Program MBKM