

Perempuan dan Kebersihan Lingkungan: Upaya Membangun Kesadaran dalam Pemanfaatan Sampah Organik menjadi Pupuk Kompos dengan Metode Takakura di Desa Cukurgondang

Women and Environmental Cleanliness: Efforts to Build Awareness in Utilizing Organic Waste into Compost Fertilizer Using the Takakura Method in Cukurgondang Village

Vera Arida*, Elvira Nurul F, Laila Ilmida, Nafilatus Sa'adah, Raisa Nabilati M, Reza Dwi Oktafianti, Yoga Baswara

UIN Sunan Ampel Surabaya

Jl. Ahmad Yani No. 117

*Email: aridavera@gmail.com

(Diterima 19-08-2024; Disetujui 23-09-2024)

ABSTRAK

Permasalahan terkait dengan penumpukan sampah masih terjadi di berbagai daerah dan salah satunya di Desa Cukurgondang, Grati, Pasuruan. Penumpukan sampah ini terjadi karena tidak adanya pengolahan dan pemilahan sampah yang benar. Maka dari itu, tim pengabdian masyarakat UIN Sunan Ampel Surabaya melakukan kegiatan edukasi secara berkala terkait dengan pengolahan sampah organik dengan menggunakan metode takakura. Tujuan dari kegiatan ini yaitu, untuk meningkatkan kesadaran kepada masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dengan tidak membuang sampah sembarangan atau menumpuk sampah didepan rumah akan tetapi mengolahnya menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat, salah satunya dengan mengolahnya menjadi pupuk kompos dengan metode takakura. Adapun metode yang digunakan dalam program ini yaitu dengan memberikan edukasi yang sarannya adalah para ibu-ibu paguyuban di setiap dusun. Dari hasil kegiatan yang dilakukan didapatkan 5 dari 20 responden merespon positif kegiatan ini yang dapat dilihat dari wawancara yang dilakukan setelah kegiatan tersebut, selain itu monitoring dengan cara presentasi setiap kompos yang dibawa setelah satu minggu di paguyuban berikutnya, diperoleh hasil bahwa 4 dari 7 kompos yang dibuat berhasil menjadi pupuk dan sisanya tidak berhasil karena perawatan yang kurang maksimal. Akan tetapi, hal tersebut masih dapat diatasi dengan perawatan yang rutin, baik, dan benar. Adapun untuk selanjutnya, diharapkan para ibu-ibu dapat melanjutkan pengolahan sampah organik menggunakan metode takakura ini, serta dapat menjadi pelopor bagi ibu-ibu yang lainnya.

Kata kunci: Pengolahan Sampah, Takakura, Sampah Organik

ABSTRACT

Problems related to waste accumulation still occur in various regions and one of them is in Cukurgondang Village, Grati, Pasuruan. This accumulation of waste occurs because there is no proper processing and sorting of waste. Therefore, the community service team of UIN Sunan Ampel Surabaya conducts periodic educational activities related to the processing of organic waste using the takakura method. The purpose of this activity is to increase awareness to the community of the importance of protecting the environment by not littering or piling up garbage in front of the house but processing it into something more useful, one of which is by processing it into compost with the takakura method. The method used in this program is by providing education whose targets are the mothers of the association in each hamlet. From the results of the activities carried out, 5 out of 20 respondents responded positively to this activity which can be seen from the interviews conducted after the activity, besides monitoring by presenting each compost that was brought after one week at the next association, the results showed that 4 out of 7 composts made were successful in becoming fertilizer and the rest were unsuccessful due to less than optimal care. However, this can still be overcome with routine, good, and correct maintenance. As for the future, it is hoped that mothers can continue processing organic waste using this takakura method, and can become pioneers for other mothers.

Keywords: Waste Management, Takakura, Organic Waste

PENDAHULUAN

Desa Cukurgondang adalah salah satu desa dari 14 desa yang berada di Kecamatan Grati, Kabupaten Pasuruan. Desa Cukurgondang memiliki luas wilayah 533.718 Hektar (Ha) yang terdiri atas 6 (enam) Dusun, yaitu Dusun Krajan 1, Dusun Krajan 2, Dusun Randukisi, Dusun Karangselem, Dusun Brongkol dan Dusun Karangnongko. Jarak Desa Cukurgondang dengan pusat Pemerintahan Kecamatan Grati \pm 15 km sehingga wilayah Desa Cukurgondang strategis dengan pusat pemerintahan dan perekonomian.

Permasalahan yang masih sering ditemukan dalam masyarakat Desa Cukurgondang adalah sampah. Masalah tersebut tercipta karena masyarakat menghasilkan sampah secara terus menerus baik sampah organik maupun anorganik. Permasalahan sampah dalam masyarakat akan terus muncul apabila tidak segera ditemukan bagaimana cara mengatasinya (Yunita, 2020). Akibatnya, sampah yang dihasilkan setiap harinya akan semakin menumpuk sehingga menyebabkan permasalahan kebersihan lingkungan dan permasalahan lain yang berhubungan dengan masalah kesehatan.

Sistem pendistribusian sampah yang dihasilkan oleh Masyarakat Desa Cukurgondang diangkut oleh petugas kebersihan dan langsung disetorkan ke TPA tanpa melalui TPS terlebih dahulu, sehingga sampah tersebut masih bercampur antara sampah organik dan anorganik. Dalam pendistribusian sampah sangat penting melalui TPS dulu sebelum akhirnya dikirim ke TPA, karena ketika sampah dikirim ke TPS di sana akan dipilah terlebih dulu sesuai jenis sampah masing-masing. Sampah yang sudah dipilah kemudian dapat lanjut didistribusikan ke TPS 3R atau TPA agar tidak menimbulkan permasalahan lingkungan.

Berdasarkan hasil pengamatan, sampah yang dihasilkan setiap rumah terdiri atas sampah organik dan sampah anorganik. Sampah-sampah ini dapat diubah menjadi barang-barang yang bermanfaat sesuai dengan jenis sampah masing-masing. Sesuai dengan hasil sensus, didapati bahwa sampah yang dihasilkan setiap rumah di Desa Cukurgondang satu kantong karung beras ukuran 25kg per hari. Pengolahan sampah organik dapat dilakukan dengan menggunakan metode Takakura. Pengomposan Takakura, yang juga dikenal sebagai Takakura Home Method Composting, adalah teknik pembuatan kompos yang digunakan untuk mendaur ulang sampah dapur. Metode ini diperkenalkan pertama kali di Surabaya pada tahun 2004 oleh seorang warga negara Jepang bernama Mr. Takakura (Jumiarni dkk, 2020). Metode ini sangat dianjurkan untuk dilakukan dalam mengurangi sampah organik rumah tangga karena tingkat keberhasilan yang tinggi dan memiliki banyak keunggulan. Selain itu, alat dan bahan yang diperlukan juga sangat mudah ditemukan. Pembuatan kompos dengan metode keranjang Takakura dianggap efektif dalam menangani masalah

sampah, mulai dari pengelolaan, pengurangan, hingga pemanfaatannya. Metode ini mampu mendorong inovasi baru dalam pengolahan sampah rumah tangga, meningkatkan produktivitas di sektor pertanian, serta membantu mengurangi penumpukan sampah organik. Namun, kurangnya informasi dan keterbatasan pengetahuan masyarakat setempat membuat mereka belum memahami inovasi pembuatan kompos dengan metode keranjang Takakura (Puspita dkk, 2021).

Masalah lingkungan di desa ini adalah bahwa warganya belum mengetahui cara memanfaatkan limbah rumah tangga dari sampah organik menggunakan metode Takakura. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat, khususnya bagi warga Desa Cukurgondang, sangat diperlukan. Dengan memberikan pemahaman mengenai pentingnya menjaga lingkungan, diharapkan warga tergerak untuk berubah, tidak lagi membuang sampah di sungai, tidak menumpuk sampah di depan rumah, dan program pengabdian ini akan mendampingi masyarakat untuk lebih mencintai lingkungan mereka.

BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat di Desa Cukurgondang, Kec. Grati, Kab. Pasuruan berupa PAR (Participatory Action Research) dimana pelaksanaan tersebut melibatkan partisipasi warga dalam menentukan sebuah masalah hingga pemecahan permasalahan terlaksana. Salah satu program kerja Pengabdian Masyarakat ini berupa pemberian edukasi secara berkala. Sasaran pemberian edukasi ini adalah Ibu-Ibu Paguyuban dengan mayoritas sebagai Ibu Rumah Tangga. Tim Pengabdian Masyarakat mendemonstarikan terkait proses pembuatan pupuk Kompos Takakura secara langsung serta menjelaskan bagaimana proses pembuangan sampah organik maupun anorganik.

Disamping itu, tim juga mempersiapkan bahan, alat, serta konsep materi yang akan dijabarkan kepada para audiens yang menghadiri kegiatan tersebut. Konsep materi pembuatan pupuk kompos Takakura dikemas dalam Power Point (PPT) dengan pelaksanaan secara pembagian kelompok kepada ibu-ibu untuk mempraktikkan langsung proses pembuatan pupuk kompos Takakura.

Adapun alat dan bahan yang telah dipersiapkan dalam pembuatan pupuk kompos takakura diantaranya:

- **Alat**

1. Sarung Tangan
2. Alat pengaduk (kayu, sekop dll)

Digunakan untuk mencampur bahan-bahan yang telah dimasukkan dalam keranjang kompos.

3. Pisau atau alat pemotong lainnya

Memotong sampah organik agar proses penguraiannya lebih cepat.

4. Talenan

● **Bahan**

1. Keranjang berpori atau keranjang yang berlubang

Dipilih agar dalam proses aerob berlangsung dengan baik.

2. Kardus bekas

Digunakan untuk untuk melapisi bagian dalam keranjang dengan tujuan agar: (1) Mengurangi gangguan serangga; (2) Mengatur tingkat kelembaban; dan (3) Pori-porinya yang besar berguna untuk menyerap serta mengeluarkan udara dan air.

3. Bantalan sekam

Digunakan untuk: (1) Mempercepat proses pembusukan sampah organik; (2) Menyerap air dan bau sampah secara efisien; dan (3) Mempermudah pengaturan kelembaban sampah untuk proses pembuatan kompos.

4. Kain hitam

Berfungsi sebagai pelindung pupuk kompos yang telah dibuat dari hinggapan serangga.

5. Cairan EM4

Berguna untuk: (1) Mempercepat proses komposting dalam keranjang; (2) Memperbaiki keseimbangan mikroba; dan (3) Mencegah pertumbuhan bakteri patogen.

6. Kompos jadi

Berfungsi sebagai aktivator atau ragi yang mempercepat proses fermentasi sampah organik.

7. Sampah organik

Dapat meliputi sisa sayuran, kulit buah, dan cangkang telur yang mana kesemua sampah organik tersebut harus dipotong kecil-kecil atau dihancurkan (untuk cangkang telur), hal tersebut dilakukan agar sampah organik dapat terurai dengan kurun waktu yang cepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaannya, edukasi terkait pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk kompos dilakukan dengan mengikuti acara ibu-ibu paguyuban disetiap RT, tindakan ini dianggap lebih efektif karena memungkinkan pembinaan langsung dan dukungan berkelanjutan kepada masyarakat. Kegiatan edukasi dimulai dari ibu-ibu

paguyuban di Dusun Karangnangka RT 01 RW 03, lalu dilanjutkan di Dusun Krajan I RT 05 RW 01, dan yang terakhir di Dusun Krajan II RT 05 RW 02.



Gambar 1. Pemaparan Materi dan Praktik Pembuatan Kompos Takakura

Edukasi yang dilakukan dikemas dalam bentuk pemaparan materi dari pihak eksternal yang merupakan penggiat lingkungan serta Tim Pengabdian Masyarakat. Materi yang diberikan yaitu berupa pemilahan sampah berdasarkan jenisnya dan tata cara pengolahan sampah dengan menggunakan metode takakura. Pemaparan terkait pengolahan sampah tersebut dimulai dengan tata cara pembuatan keranjang takakura, pembuatan pupuk komposnya, cara panen, dan cara perawatannya.

Masyarakat cenderung lebih menerima program yang disertai contoh konkret dan pelatihan praktis. Selama sosialisasi berlangsung para ibu-ibu paguyuban sangat antusias mendengarkan penjelasan materi, disamping itu juga terdapat beberapa peserta yang mengajukan beberapa pertanyaan. Setelah proses pemaparan materi dan tanya jawab selesai, tahap terakhir yaitu praktik pembuatan pupuk kompos.

Praktik pembuatan pupuk kompos ini dilaksanakan secara berkelompok, yang mana satu kelompok dibagi menjadi 4-5 orang. Pada tiap kelompok telah disiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Ibu-ibu paguyuban melakukan pembuatan pupuk kompos dengan arahan langsung dari tim pengabdian masyarakat. Adapun langkah-langkah praktek pembuatan pupuk kompos dengan metode Takakura sebagai berikut;

1. Memasukkan bantalan sekam pada keranjang takakura.
2. Isi keranjang tersebut dengan kompos jadi kurang lebih 5 cm.
3. Potong kecil-kecil sampah organik, lalu masukkan kedalam keranjang.
4. Keempat, masukkan cairan EM4 sebanyak 1-2 tutup botol.
5. Aduk dan timpa kembali dengan bantalan sekam, lalu tutup bagian atas dengan kain hitam dan penutup yang berongga.

Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan didapatkan bahwa, dari 20 responden ditiaip paguyuban diambil 5 sampel yang mengatakan bahwa, materi yang dipaparkan dalam sosialisasi tersebut sangat mudah dimengerti lalu didukung dengan praktik pembuatan kompos yang membuat para ibu-ibu tersebut lebih memahami metode kompos takakura ini. Selain itu, monitoring dilakukan yang mana diperoleh hasil bahwa, beberapa ibu-ibu telah mempraktikkan dan melanjutkan pembuatan kompos takakura ini. Dalam kurun waktu satu minggu beberapa ibu ada yang berhasil dan ada yang tidak, akan tetapi hal tersebut masih dapat diatasi dengan pembenahan cara perawatannya.

Sehingga melihat hasil dari kegiatan yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa edukasi terkait pengolahan sampah dengan metode takakura ini efektif dilakukan karena alat bahan yang dibutuhkan mudah sekali didapat, cara pembuatannya yang mudah serta manfaat yang didapat sangatlah besar. Hasil demikian, juga didapatkan oleh pengabdian lain yang memaparkan bahwa pembuatan kompos metode takakura ini sangatlah mudah serta manfaat yang didapat sangatlah banyak yaitu, digunakan sebagai pupuk tanaman di rumahnya.

Pengolahan sampah organik dengan metode takakura memiliki beberapa keunggulan, diantaranya yakni mudah dilakukan, tidak menimbulkan bau, bisa diterapkan di area terbatas, dan tidak memerlukan biaya besar. Manfaat pembuatan pupuk kompos dengan metode ini antara lain; 1) Mengurangi jumlah sampah organik yang dibuang ke TPS atau TPA, 2) Mengurangi potensi pencemaran air sungai dan air tanah, 3) Menghilangkan bau tak sedap dari sampah, serta 4) Memperoleh pupuk alami yang bermanfaat untuk menyuburkan tanah di kebun.

Dalam upaya membangun kesadaran dan memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk kompos dengan metode Takakura di Desa Cukurgondang, ibu-ibu paguyuban menghadapi sejumlah kendala yang signifikan. Salah satu kendala utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan mengenai metode Takakura. Banyak ibu-ibu yang belum familiar dengan teknik ini dan tidak memiliki pemahaman mendalam tentang cara kerjanya. Tanpa adanya pelatihan yang efektif, mereka mungkin kesulitan dalam menerapkan metode tersebut secara benar, yang pada gilirannya dapat menghambat keberhasilan proyek komposting.

Selain itu, keterbatasan fasilitas dan sumber daya menjadi hambatan besar dalam pelaksanaan metode Takakura. Proses komposting memerlukan bahan-bahan tertentu dan alat khusus yang mungkin tidak tersedia di desa tersebut. Keterbatasan ruang dan peralatan yang memadai juga dapat mengganggu efektivitas program, karena pengelolaan sampah

organik memerlukan tempat yang sesuai dan bahan yang cukup untuk menghasilkan pupuk kompos berkualitas.

Kebiasaan dan budaya setempat juga memainkan peran penting dalam mengatasi kendala ini. Masyarakat di Desa Cukurgondang mungkin telah lama terbiasa dengan cara pengelolaan sampah yang kurang ramah lingkungan, seperti membakar sampah atau membuangnya sembarangan. Mengubah kebiasaan ini memerlukan usaha yang besar, termasuk pendidikan dan penyuluhan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan sampah organik dan keuntungan jangka panjang dari metode komposting.

Motivasi dan partisipasi dari anggota paguyuban juga menjadi tantangan. Tanpa adanya insentif yang jelas atau hasil yang segera terlihat, ibu-ibu mungkin kurang termotivasi untuk terlibat aktif dalam program komposting. Partisipasi yang rendah dapat menghambat pelaksanaan program dan mengurangi efektivitasnya, sehingga penting untuk menciptakan strategi yang dapat mendorong keterlibatan aktif dan menampilkan manfaat nyata dari proyek ini.

Pengelolaan dan pemeliharaan sistem komposting memerlukan perhatian terus-menerus dan upaya yang konsisten. Proses komposting tidak hanya bergantung pada bahan yang tepat, tetapi juga pada teknik pengelolaan yang baik. Masalah seperti perubahan cuaca, gangguan dari hewan, atau kesalahan teknis dalam proses komposting dapat mempengaruhi hasil akhir. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang berkelanjutan dan dukungan teknis untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan efektif dan memberikan hasil yang diinginkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil program kerja yang dipilih oleh tim pengabdian masyarakat dengan melihat permasalahan yang terjadi di lapangan maka, program pengolahan sampah organik dengan menggunakan metode keranjang takakura sangat efektif diterapkan oleh para ibu paguyuban yang notabennya merupakan para ibu rumah tangga. Hal tersebut dapat dilihat karena berdasarkan hasil evaluasi dan monitoring, pupuk kompos yang dibuat oleh perwakilan ibu-ibu paguyuban hasilnya sesuai dengan yang diinginkan. Meskipun masih terdapat beberapa ibu-ibu yang gagal dalam pembuatannya, akan tetapi hal tersebut masih dapat ditanggulangi dengan melakukan beberapa pembenahan perawatan yang telah disebutkan diatas.

Selain itu juga, program ini telah memberikan manfaat yang besar bagi ibu-ibu yaitu, para ibu-ibu dapat memanfaatkan pupuk komposnya untuk tanaman dirumah atau bahkan

dijual dan juga dengan adanya program ini meningkatkan ikatan dan rasa tanggungjawab terhadap lingkungan diantara ibu-ibu paguyuban.

Agar program tersebut dapat diterapkan di seluruh desa perlu adanya dukungan material dan moral dari perangkat desa agar minat masyarakat dalam melanjutkan program ini lebih besar.

Masyarakat sebagai tokoh yang berpengaruh dalam keberlanjutannya program ini, harus memperkuat semangat dan niatnya untuk selalu melakukan pengelolaan sampah yang ada di rumah masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar Teguh Sulistiyani, Shafa Sannishara, Dimas Bherlyano Ekarezky Rindingpadang, & Miladiyatu Tsania Zulfa. (2024). Swadaya Masyarakat: Implementasi Metode Takakura dalam Pengelolaan Sampah Organik di Kampung Purbonegaran, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, Dan Teknologi Tepat Guna*, 2(1), 98–109. <https://doi.org/10.22146/parikesit.v2i1.8151>
- Eviyati, R., Amini, Z., Dwirayani, D., & Jati, G. (2021). *Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Melalui Metode Takakura Sebagai Pupuk Organik Untuk Pelestarian Lingkungan Utilization of Households Waste Through Takakura Method As Organic Fertilizer for Environment*. 7(2), 108–112.
- Hananingtyas, I., Dewi, M. K., Kundari, N. F., Yahya Putri, M. Z., Salamah, Q. N., Sibarani, P. M. H., Safitri, E., & Syadidurahmah, F. (2021). Implementasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Metode Takakura Pada Masyarakat Di Tangerang Selatan. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 79. <https://doi.org/10.24853/assyifa.1.2.79-88>
- 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. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/JPM/article/view/1598>
- Hikmah, S. F., Jauhariyah, N. A., Aziz, A., Faqih, M., Isnaini, F., & Pahlevi, M. R. (2021). Optimalisasi Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menggunakan Metode Takakura Di Desa Tamansari. *LOYALITAS, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 171. <https://doi.org/10.30739/loyalitas.v4i2.1201>
- Jumiarni, D., Eka Putri, R. Z., & Anggraini, N. (2020). Penerapan Teknologi Kompos Takakura Bagi Masyarakat Desa Tanjung Terdana Kecamatan Pondok Kubang Bengkulu Tengah Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Sadar Lingkungan. *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 18(1), 63–70. <https://doi.org/10.33369/dr.v18i1.11065>
- Larasati, A. A., & Puspikawati, S. I. (2019). Pengolahan Sampah Sayuran Menjadi Kompos Dengan Metode Takakura. *Ikesma*, 81. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v15i2.14156>
- 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>
- Neri Puspita Sari, Benriwati Maharmi, Zaiyar, Yulia Setiani, & Silfia Rini. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga Menggunakan Metode Keranjang Takakura. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1529–1534.
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.7858>
- Prayekti, E., Riza, M. F., Nandasari, A. D., Salimi, S. M., Navis, K., & Pratama, N. R. (2023). Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Menggunakan Keranjang Takakura di Desa Simo Angin-Angin, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 121–129.
<https://doi.org/10.33086/snpm.v3i1.1240>
- Prayogo, W., Novrianty, I., Purwanti, A., Mulyana, R., Panjaitan, N. H., Fitria, L., Awfa, D., Ikhwal, M. F., Zamani, I. S., Arifianingsih, N. N., Muklis, M., Purnawan, P., Sunarsih, S., Suryawan, I. W. K., Azizah, R. N., Imami, A. D., & Septiariva, I. Y. (2022). Pelatihan Pengolahan Sampah dengan Metode Takakura dan Pembuatan Stringbag bagi Kelompok Anak Usia Dini di Desa Bukit Lawang, Sumatera Utara. *International Journal of Community Service Learning*, 6(3), 381–395.
<https://doi.org/10.23887/ijcsl.v6i3.50044>
- Rosmala, A., Mirantika, D., & Rabbani, W. (2020). Takakura Sebagai Solusi Penanganan Sampah Organik Rumah Tangga. *Abdimas Galuh*, 2(2), 165.
<https://doi.org/10.25157/ag.v2i2.4088>
- Sukma Irdiana, O., & Supriatna, Y. (2023). Pendampingan Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Ekonomis Di Desa Grati Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 03(03), 215–222. <https://stp-mataram.e-journal.id/Amal>
- Widikusyanto, M. J. (2018). Membuat Kompos Dengan Metode Takakura. *Researchgate. Net, April*, 1–33. https://www.researchgate.net/profile/Muhammad-Widikusyanto-2/publication/324672801_MEMBUAT_KOMPOS_DENGAN_METODE_TAKAKURA/links/5adaa1000f7e9b28593e646b/MEMBUAT-KOMPOS-DENGAN-METODE-TAKAKURA.pdf
- Yunita, L., Simorangkir, W., Saputra, S., Yunita, L., Simorangkir, W., & Saputra, S. (2020). Penguatan Ekonomi Keluarga Berbasis Pengolahan Sampah Rumah Tangga Dengan Metode Keranjang Takakura Pada Ibu Rumah Tangga Kelurahan Glugur Darat I Kota Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 1(1), 32–39.