



Pendampingan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Ibu-Ibu 'Aisyiyah Cabang Puring Menggunakan Ember Bertumpuk

Assistance in Household Waste Management for 'Aisyiyah Women's Group, Puring Branch, Using Stacked Buckets

Ida Betanursanti^{1*}, Galih Mahardika Munandar², Puji Warastri³

¹⁻³ Universitas Muhammadiyah Gombong, Indonesia

*Email: idadetanursanti@unimugo.ac.id

Article History:

Received: Juni 22, 2024;

Revised: Juli 09, 2024;

Accepted: Juli 28, 2024;

Published: Juli 31, 2024

Keywords: liquid organic fertilizer, stacked bucket, household waste.

Abstract. The community service program at Muhammadiyah Gombong University involves industrial engineering students and lecturers who assist the women of 'Aisyiyah Puring Branch in making liquid organic fertilizer from household waste. The goal is to improve family nutrition by providing training on using household waste to create liquid organic fertilizer using the stacked bucket method. The resulting fertilizer is used to nourish garden plants as a sustainable source of family nutrition. The mentoring process consists of four stages: preparation, education, practice, and maturation. As a result of the program, 60% of the participants have successfully produced fertilizer using the stacked bucket method. The best practices for making fertilizer are then shared with the surrounding community to encourage the habit of managing household waste effectively.

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat Universitas Muhammadiyah Gombong ini melibatkan mahasiswa dan dosen Teknik Industri yang mendampingi ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga. Tujuannya untuk meningkatkan gizi keluarga dengan memberikan pelatihan pemanfaatan sampah rumah tangga untuk membuat pupuk organik cair dengan metode ember bertumpuk. Pupuk yang dihasilkan digunakan untuk menyuburkan tanaman pekarangan sebagai sumber nutrisi keluarga yang berkelanjutan. Proses pendampingan terdiri dari empat tahap: persiapan, pendidikan, praktik, dan pematangan. Hasil dari program ini adalah 60% peserta berhasil memproduksi pupuk dengan metode ember tumpuk. Praktik terbaik pembuatan pupuk kemudian dibagikan kepada masyarakat sekitar untuk mendorong kebiasaan mengelola sampah rumah tangga secara efektif.

Kata Kunci: pupuk organik cair, ember tumpuk, sampah rumah tangga.

1. PENDAHULUAN

Puring merupakan sebuah kecamatan dengan 23 Desa yang terletak di pesisir selatan Kabupaten Kebumen memiliki lahan pertanian dan perkebunan yang luas sehingga menjadi salah satu kecamatan penghasil buah dan sayur terbesar (Kebumen, 2024). Dengan lahan yang luas, masyarakat mayoritas mengandalkan hasil pertanian dan perkebunan sebagai penghasilan utama. Produksi pangan yang besar akan memberikan manfaat secara ekonomi tetapi juga memberikan tantangan baru yakni bagaimana mengelola limbahnya. Pengelolaan limbah pangan secara masal akan memerlukan biaya yang besar, sehingga perlu adanya edukasi yang diawali dari limbah rumah tangga. Kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga masih rendah (Cerya, 2021), sebagian masih membuang

* Ida Betanursanti idadetanursanti@unimugo.ac.id

sampah disekitar rumah, lahan kosong, bahkan di selokan (Akbar, 2021). Kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang tersedia (Agustin, 2022). Pengelolaan sampah rumah tangga merupakan upaya menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan (Komarudin, 2023) serta dapat mengurangi bahaya cemaran sampah ke lingkungan (Salawati, 2021).

Pengelolaan limbah rumah tangga pada saat ini terdapat beda perlakuan di lingkungan masyarakat perkotaan dan perdesaan. Masyarakat kota yang cenderung memiliki lahan terbatas umumnya limbah rumah tangga dibuang di tempat sampah komunitas. Sebagian lagi yang sudah memiliki kesadaran nilai ekonomi limbah rumah tangga dikirim ke Bank sampah (Wartama, 2020). Bank sampah menjadi solusi alternatif pengelolaan sampah bagi komunitas dengan tingkat kesadaran yang baik (Gunanti, 2021). Sedangkan bagi masyarakat perdesaan, limbah rumah tangga cenderung dibakar (Sriagustini, 2021) bila tidak memiliki lahan yang cukup, sementara warga yang memiliki lahan yang luas menimbun sampah yang mereka hasilkan. Dengan berkembangnya teknologi informasi, masyarakat perdesaan mulai belajar banyak mengelola sampah melalui internet, sehingga mulai ada kesadaran untuk memilah limbah yang bernilai ekonomi dikelola melalui bank sampah, dibuat kerajinan (Rini, 2022), dibuat eco-enzim (Septiani, 2021), kompos (Mujahiddin, 2021) atau pupuk organik cair sampai dengan menjadi biogas (Rosa, 2022). Pengelolaan sampah rumah tangga perlu dilakukan pemilahan untuk dapat dimanfaatkan sesuai peruntukannya. Kesadaran akan pemilahan sampah untuk dapat dilakukan mana sampah yang dapat digunakan kembali (*reuse*), sampah yang dapat didaur ulang (*recycle*) atau meminimalisir timbulnya sampah (*reduce*) belum difahami masyarakat (Maharja, 2022). Diperlukan edukasi pemilahan sampah untuk memberikan nilai ekonomi sampah (Nindya, 2022). Sebagai upaya untuk menarik minat masyarakat mengelola sampah, dilakukan daur ulang dan memanfaatkan sampah menjadi tabungan emas (Sukriyah, 2023). Pupuk yang dihasilkan dari limbah rumah tangga menjadi bahan untuk meningkatkan nutrisi keluarga dengan peningkatan hasil perkebunan dan mendukung program ketahanan pangan (Setiawan, 2022). Sampah basah rumah tangga dapat dibuat kompos dengan metode Takakura (Murniati, 2021) dengan memerlukan dua macam bahan *starter* dan bibit kompos Takakura selain dari limbah rumah tangga. Pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan kotoran ternak menjadi alternatif pengelolaan limbah rumah tangga. Ada bermacam-macam metode pembuatan pupuk organik cair, pembuatan pupuk organik cair dengan metode ember bertumpuk merupakan salah satu metode pembuatan pupuk tanpa penambahan senyawa ataupun zat-zat kimia untuk mendukung terbentuknya

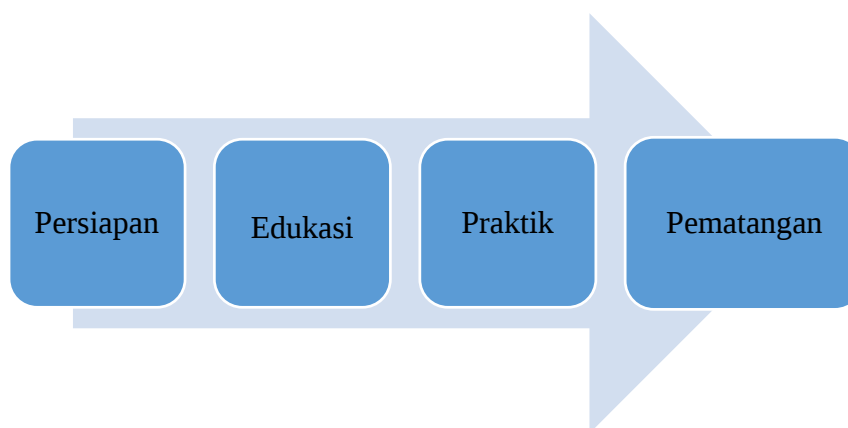
pupuk tetapi mengandalkan peran alat buah untuk proses perombakan limbahnya. Beragamnya perlakuan limbah rumah tangga tersebut menjadi pemicu bagi ibu-ibu yang tergabung dalam komunitas 'Aisyiyah Cabang Puring untuk dapat memulai mengelola sampah rumah tangga yang mereka hasilkan menjadi bernilai ekonomi. Dengan melibatkan tim dosen dan mahasiswa dari program studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Humaniora, Universitas Muhammadiyah Gombong sebagai narasumber untuk pendampingan pembuatan pupuk organik. Bagi dosen dan mahasiswa sebagai wahana untuk berbagi ilmu dan pengalaman dengan melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat. Program pendampingan pembuatan pupuk organik cair ini bagi tim Dosen dan mahasiswa Teknik Industri bertujuan membekali ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring ketrampilan untuk meningkatkan kualitas nutrisi keluarga melalui tanaman pekarangan dan ternak unggas. Hal ini yang menarik minat bagi ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring untuk meningkatkan nilai ekonomi sampah rumah tangga yang setiap hari dihasilkan.

Pendampingan ini berlangsung selama dua bulan dari bulan Mei 2024 diawali dari persiapan, edukasi, dilanjutkan dengan pendampingan praktik dan terakhir proses pematangan pada bulan Juli 2024. Dipilih pembuatan pupuk organik cair menggunakan ember bertumpuk ini karena: (1) metodenya mudah dilaksanakan, (2) tidak memerlukan bahan kimia tambahan, (3) mendapatkan hasil samping larva sebagai pakan ternak atau ikan, (4) mendapatkan hasil kompos sebagai pupuk padat (Sari, 2022), (4) dapat meningkatkan nutrisi keluarga (Setiawan, 2022)

Ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring merupakan komunitas yang aktif bergerak dalam bidang religi dan sosial kemasyarakatan. Selain kegiatan mengaji meningkatkan keimanan, ibu-ibu juga bergerak untuk meningkatkan perekonomian keluarga. Pupuk bagi ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring sangat penting, masing-masing rumah tangga memiliki lahan pertanian, perkebunan dan pekarangan yang memadai untuk mereka bercocok tanam serta memelihara unggas seperti ayam, itik, dan itik manila (Kebumen, 2024). Pendampingan pembuatan pupuk organik cair ini diharapkan ibu-ibu agar dapat meningkatkan nilai ekonomi limbah yang dihasilkan dari rumah setiap harinya. Ilmu dan pengalaman yang diperoleh dalam membuat pupuk organik terus dikembangkan untuk mengelola lingkungan agar lebih baik lagi. Penggunaan pupuk organik ini berdampak pada lingkungan yang bersih, sehat, dan nyaman (Kurniawati, 2023).

2. METODE

Program pendampingan pembuatan pupuk organik cair dengan metode ember tumpuk ini berlangsung dalam 4 (empat tahap) diawali persiapan, edukasi, praktik dan pematangan.



Gambar 1. Tahap pendampingan pembuatan pupuk organik cair metode ember tumpuk

Tahap Persiapan. Persiapan diawali dari komunikasi ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring yang mengharapkan adanya pelatihan pembuatan pupuk organik cair metode ember tumpuk kepada tim dosen. Dosen membentuk tim untuk proses pendampingan pembuatan pupuk organik cair menggunakan ember tumpuk. Berdasarkan hasil diskusi ditetapkan pendampingan dimulai pada 26 Mei 2024 dilaksanakan di Gedung Dakwah Muhammadiyah Puring dengan lokasi G-map: 7H62+4M Krandegan, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah sekitar 20 Km dari Kampus Universitas Muhammadiyah Gombong.

Tahap Edukasi. Tahap edukasi disampaikan secara teori tentang kebutuhan alat, bahan dan cara menyiapkan ember tumpuk serta proses biokimia perombakan sampah dengan bantuan lalat HI (*Hermetia Illucens*) atau dengan nama lain BSF (*black soldier fly*) menjadi pupuk organik (Salamah, 2022). Manfaat penggunaan pupuk organik, dampak ke lingkungan dan nilai ekonomi yang dapat diperoleh dengan pemanfaatan limbah rumah tangga. Pupuk organik dimanfaatkan untuk bidang pertanian berkelanjutan (Adiwijaya, 2023).



Gambar 2. Tahap edukasi dan foto bersama peserta setelah edukasi

Tahap Praktik. Tahap praktik dilakukan dengan penjelasan dan pembuatan ember tumpuk dan bahan pembuatan pupuk. Ember tumpuk dibuat dengan menyediakan dua buah ember ukuran 50 liter. Ember lebih utama bila menggunakan ember bekas bahan makanan atau sejenisnya agar limbah ember plastik menjadi lebih manfaat. Walaupun ember yang digunakan merupakan ember bekas, sebelum digunakan sudah bersih dari pengotor. Desain ember tumpuk dibuat dengan cara masing-masing ember dikondisikan sesuai kebutuhan baru setelah jadi ditumpuk dan digunakan. Ibu-ibu ‘Aisyiyah Cabang Puring bersemangat untuk dapat mempraktikkan pembuatan pupuk organik cair, mulai dari pembuatan ember sampai pengisian limbah sayur dan buah.

Pembuatan ember bertumpuk terdiri dari dua ember sebagai reaktor biokompos HI yang akan mereaksikan sampah dengan bantuan enzim dari lalat HI sebagai katalisator (Sari, 2022). Ember atas berperan sebagai penampung sampah yang akan diolah dengan cara membuat lubang pada 4 (empat) sisi samping atas dengan diameter kisaran 5 (lima) mm, dengan tujuan pengaturan sirkulasi udara dan tempat masuk lalat HI menyimpan telurnya. Di bagian dasar ember dibuat lubang-lubang menggunakan bor yang banyak berfungsi sebagai saringan limbah yang dimasukkan. Ember bagian bawah untuk menampung lindi diberi kran dengan ketinggian 5 cm dari dasar tempat pengeluaran lindi. Tutup ember bagian bawah tetap dipasang sebagai penyangga tumpukan ember di atasnya tetapi bagian atas

tutup dipotong untuk menahan ember atas sesuai diameter ember (Azizah, 2024).



Gambar 3. Praktik pembuatan ember tumpuk dan pengisian ember atas

Tahap Pematangan. Pengisian sisa sayur dan buah pada ember atas setelah dua minggu menyebabkan lalat HI menghasilkan larva, larva akan menguraikan limbah sehingga menghasilkan cairan lindi. Setelah larva muncul, maka ke dalam ember atas dapat ditambahkan macam-macam limbah rumah tangga sampai ember penuh. Sisa makanan seperti nasi, sayur, tulang ikan, dan sisa potongan sayur buah ataupun sayur dan buah yang busuk.



Gambar 4. Penambahan bahan sampah rumah tangga setelah larva lalat HI muncul

Lindi yang dihasilkan di ember bawah selanjutnya ditampung dalam botol bening untuk proses pematangan menjadi pupuk organik cair (Salamah, 2022). Proses pengisian botol tidak sampai penuh untuk pelepasan CO₂ dan menghindari ledakan karena tekanan

gas, penutupan botol dikendorkan. Lindi dimatangkan dengan cara menjemur lindi dalam botol bening di terik matahari sampai warna cairan berubah menjadi hitam coklat dan aroma tidak terlalu menyengat. Tiga kriteria pematangan lindi menjadi pupuk organik cair yaitu: 1). Bau tidak menyengat, 2). Warna menjadi coklat kehitaman, 3). Volume pupuk menyusut setelah mengalami pematangan melalui penjemuran (Sari, 2022).



Gambar 5. Lindi siap dijemur

3. HASIL

Cairan lindi yang sudah berwarna hitam coklat hasil penjemuran sudah menjadi pupuk organik cair. Pupuk organik cair dapat disimpan tanpa batas kedaluarsa. Pupuk organik cair digunakan dengan cara mengencerkan pada konsentrasi tertentu. Cairan ini dapat digunakan sebagai sumber mikroba pada pembuatan kompos padat. Pemberian pupuk ke tanaman bisa dengan cara disemprot pada daun, bunga dan batang atau disiram langsung ke akar tanaman tergantung karakteristik tanaman (Sari, 2022).

Hasil samping dari pupuk organik cair metode ember tumpuk ini berupa larva HI secara berkala dapat dipanen. Larva merupakan sumber protein yang tinggi sehingga baik untuk pakan ternak ayam ataupun ikan. Pemanenan larva dilakukan dengan pengambilan di bagian dasar ember atas yang berlubang, larva menggantung di lubang. Sebagai pakan, larva dapat diberikan langsung atau dibuat tepung. Selain larva, limbah yang di ember bagian atas sudah menjadi kompos (Sari, 2022). Bila kompos akan dikomersilkan lebih baik diayak lalu dikemas. Kompos sebagai sumber mikroba perombak untuk pengomposan bahan lain. Setelah ember dikosongkan dapat dimulai lagi proses pembentukan pupuk organik cair tahap berikutnya.

Peserta yang mengikuti pendampingan pembuatan pupuk organik, 60% sudah mencoba dan berhasil sesuai pendampingan. Setelah berhasil memperoleh pupuk organik cair dan padat, ibu-ibu lebih semangat untuk bercocok tanam menggunakan pupuk olahan sendiri dan melanjutkan memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik sebagai kebiasaan baru. Pupuk organik cair dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan nutrisi keluarga, sehingga ketahanan pangan keluarga tercapai, kualitas kesehatan keluarga meningkat.



Gambar 5. Contoh hasil pupuk organik cair yang sudah berwarna hitam

4. DISKUSI

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sudah selesai dilakukan sesuai tahap yang direncanakan. Ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring mengikuti kegiatan dengan antusias, beberapa pertanyaan pada tahap edukasi tentang alat dan bahan yang memungkinkan dari sampah yang dihasilkan dari rumah tangga dapat atau tidak menjadi bahan pupuk organik cair. Beberapa kendala yang mungkin terjadi pada proses perombakan sampah menjadi pupuk serta desain ember bertumpuk menjadi topik pertanyaan yang menarik bagi ibu-ibu

dalam tahap praktik. Harapan ke depan dilakukan pendampingan alternatif pemanfaatan limbah yang lain agar di masa mendatang ibu-ibu dapat memaksimalkan limbah untuk meningkatkan kualitas keluarga, pelestarian lingkungan dan menjaga kebersihan lingkungan. Peserta pendampingan berharap dapat merasakan manfaat dari hasil pendampingan pembuatan pupuk organik cair.

5. KESIMPULAN

Pendampingan pembuatan pupuk organik cair menggunakan metode ember tumpuk dapat meningkatkan pengetahuan ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring dalam mengelola sampah rumah tangga dan meningkatkan hasil perkebunan dan peternakan unggas yang ramah lingkungan. Dampak lebih lanjut dari dengan peningkatan hasil perkebunan akan meningkatkan suplai nutrisi, meningkatkan kualitas kesehatan keluarga, mendukung program ketahanan pangan keluarga. Manfaat yang diperoleh selanjutnya akan dijadikan kebiasaan dan ditularkan kepada masyarakat sekitar yang belum mengelola sampah rumah tangga mereka.

6. PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada ibu-ibu 'Aisyiyah Cabang Puring yang telah memberikan kepercayaan pendampingan pembuatan pupuk organik cair metode ember bertumpuk kepada tim dosen dan mahasiswa Teknik Industri, Fakultas Sains dan Humaniora Universitas Muhammadiyah Gombong.

7. DAFTAR REFERENSI

- Adiwijaya, H. D., Lusiana, M., Maulani, I. W., & Cartika, I. (2023). Pemberdayaan kelompok wanita tani Kabupaten Subang melalui pembuatan POC sistem ember tumpuk berbasis limbah rumah tangga untuk mendukung pertanian ramah lingkungan. *Bernas*, 4(4). <https://doi.org/10.31949/jb.v4i4.6780>
- Agustin, A. F., Nurlailia, A., & Setyorini, L. (2022). Analisis pengetahuan, sikap, dan ketersediaan sarana dengan tindakan pengelolaan sampah rumah tangga serta dampaknya pada masyarakat. *Jurnal Ilmiah Permas*, 12(2).
- Akbar, H., Sarman, S., & Gebang, A. (2021). Aspek pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Muntoi. *Jurnal Promotif Preventif*, 3(2), 22-27. <https://doi.org/10.47650/jpp.v3i2.170>
- Azizah, D. M. F., Suswandi, M. F., Prameswara, K. N. A., Ananda, D. S., & Suwerda, B. (2024). Pelatihan pengolahan sampah organik melalui ember tumpuk (komposter) di Dusun Belang, Magelang. *JGEN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 25–

29. <https://doi.org/10.60126/jgen.v2i1.257>
- BPS Kebumen. (2024). Kabupaten Kebumen dalam angka Kebumen Regency in Figure 2024 (Vol. 36). Retrieved July 31, 2024, from <https://bps.go.id>
- Cerya, E., & Evanita, S. (2021). Strategi komunikasi lingkungan dalam membangun kepedulian masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, 6(2), 136-144. <https://doi.org/10.29210/3003977000>
- Gunanti, A. A. I. I. P., Permana, G. P. L., & Gama, A. W. O. (2021). Kolaborasi antara bank sampah dan masyarakat Desa Kedewatan dalam pengelolaan sampah rumah tangga bernilai ekonomis. *Empowerment*, 4(2).
- Komarudin, A., Rosmajudi, A., & Hilman, A. (2023). Implementasi kebijakan dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga di Kecamatan Indihiang Kota Tasikmalaya. *Indonesian Journal of Education and Humanity*, 3(4), 41–49. Retrieved from <http://ijoehm.rcipublisher.org/index.php/ijoehm/article/view/105>
- Kurniawati, D., Dewata, I., Etika, S. B., Nizar, U. K., Suryelita, Mulia, M., Sari, T. K., & Permadi, N. L. (2023). Edukasi pengelolaan sampah rumah tangga untuk mewujudkan lingkungan bersih di Kelurahan Teluk Kabung Tengah Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 8(3).
- Maharja, R., Latief, A. W. L., Bahar, S. N., Gani, H., & Rahmansyah, S. F. (2022). Pengenalan pengolahan sampah berbasis 3R pada masyarakat pedesaan sebagai upaya pengurangan timbulan sampah rumah tangga. *Abdimas Berdaya*, 5(1). <https://doi.org/10.30736/jab.v5i01.213>
- Mujahiddin, Tanjung, Y., & Saputra, S. (2021). Pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Pematang Johar, Deli Serdang. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 623-630. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i3.4316>
- Murniati, N., Irawati, M. H., & Rohman, F. (2021). Edukasi metode kompos Takakura sebagai upaya penanganan sampah basah rumah tangga. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, 19(2), 372–388. <https://doi.org/10.33369/dr.v19i2.18212>
- Nindya, S., Cantrika, D., Murti, Y. A., Widana, E. S., & Kurniawan, I. G. A. (2022). Edukasi pengolahan sampah organik dan anorganik di Desa Rejasa Tabanan. *Bubungan Tinggi*, 4(2), 352-357.
- Rini, W. N. E., Butar, M. B., & Lesmana, O. (2022). Edukasi pengelolaan limbah rumah tangga. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat*, 4(1).
- Rosa, M. K. A., Rodiah, Y., & Kurniawan, A. (2022). Edukasi pengelolaan sampah rumah tangga di Kelurahan Sawah Lebar Baru Kota Bengkulu. *Abdi Reksa*, 3(1).
- Salamah, S., Hakika, D. C., Sulistiawati, E., Amelia, S., & Rahmadewi, Y. M. (2022). Pelatihan pemanfaatan sampah buah menjadi pupuk cair organik bagi ibu-ibu PKK Kelurahan Murtigading Sanden Bantul. *Indonesia Berdaya*, 3(3), 659-664.

<https://doi.org/10.47679/ib.2022>

- Salawati, Syadik, F., Tony, M., Masriani, F., Fatima, S., Nurmala, S., Sasmita, Y., Nur Hikmah, H., Henrik, & Ende, S. (2021). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga metode ember tumpuk menjadi pupuk organik cair dan padat. *Jurnal Abditani*, 4(3), 149-153. <https://doi.org/10.31970/abditani.v4i3.160>
- Sari, D. A. P., Taniwiryo, D., Andreina, R., Nursetyowati, P., & Irawan, D. S. (2022). Pembuatan pupuk organik cair dari hasil pengolahan sampah organik rumah tangga dengan bantuan larva black soldier fly (BSF). *Agro Bali*, 5(1). <https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.848>
- Setiawan, H., & Lestari, I. (2022). Pengelolaan sampah organik rumah tangga melalui ember tumpuk untuk mewujudkan ketahanan pangan di Desa Tambaksari, Kabupaten Malang. *Titen: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Sriagustini, I., & Nurajizah, N. (2022). Edukasi pengolahan sampah rumah tangga sebagai upaya peningkatan kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan (JIRAH)*, 1(1).
- Sukriyah, Winanti, S., Basuki, S., Supiana, N., Riyanto, R., Wiyono, N., Jainuri, J., Maesaroh, S., Sestri Goestjahjanti, F., Lestari, S., Fayzhall, M., Ervana, E., Purwaningrum, D., Gozali, E., Oktabrianto, O., Silitonga, N., & Fernando, E. (2023). Edukasi mengurai sampah rumah tangga menjadi emas dan kerajinan tangan pada masyarakat Kabupaten Tangerang. *Proletarian: Community Service Development Journal*, 1(2), 75–81. <https://doi.org/10.61098/proletariancomdev.v1i2.83>