

Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Pemanfatan Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Pengembangan Desa Wisata

I Ketut Arnawa¹, Putu Edi Yastika², I Gusti Bagus Udayana³, I Made Budiasa¹

¹Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

²Magister Perencanaan Wilayah Perdesaan Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

³Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa, Indonesia

Email: arnawa_62@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Sampah rumah tangga dapat mencemari lingkungan sehingga perlukan teknologi untuk mengolahnya. Kompos hasil pengolahan sampah rumah tangga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman di lahan pekarangan. Tujuan utama penelitian ini adalah menggunakan teknologi tebe modern untuk mengolah sampah rumah tangga untuk pemupukan tanaman di lahan pekarangan. Penelitian dilaksanakan di Desa Petang Kabupaten Badung. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan dan aplikasi penggunaan hasil pengolahan sampah rumah tangga (kompos) untuk tanaman cabe, tomat dan terong di lahan pekarangan. Hasil penelitian menemukan hampir 89,38 % kelompok tani telah mengetahui dengan baik teknologi tebe modern pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos. Kelompok tani sudah berhasil membuat kompos dari sampah rumah tangga dan mengaplikasi pada tanaman cabe, tomat dan terong di lahan pekarangan. Penelitian ini menjadi sangat penting dilakukan untuk pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos dan diaplikasikan pada tanaman di lahan pekarangan untuk mendukung pengembangan desa wisata implementasi praktik budidaya berkelanjutan yang sejalan dengan prinsip green economy.

Katakunci: Sampah, Teknologi, Kompos, Pekarangan, Tanaman

ABSTRACT

Household waste can pollute the environment, requiring technology to process it. Compost from processed household waste can be used as fertilizer for plants in yards. The main objective of this research is to use tebe modern technology to process household waste for fertilizing plants in yards. The research was conducted in Petang Village, Badung Regency. The methods used were outreach, training, and application of the use of processed household waste (compost) for chili, tomato, and eggplant plants in yards. The study found that 89.38% of farmer groups were familiar with tebe modern technology for processing household waste into compost. The farmer groups have successfully produced compost from household waste and applied it to chili, tomato, and eggplant plants in yards. This research is crucial for processing household waste into compost and applying it to plants in yards to support the development of tourism villages.

Keywords: Waste, Technology, Compost, Yards, Plants

PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh banyak negara di seluruh dunia. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang penyumbang sampah terbesar di dunia. Sampah adalah sisa suatu usaha atau kegiatan manusia yang berwujud padat (baik berupa zat

organic maupun anorganik yang bersifat terurai maupun tidak terurai) dan dianggap sudah tidak berguna lagi (sehingga dibuang ke lingkungan. Semakin tinggi jumlah penduduk dan aktivitasnya, membuat volume sampah terus meningkat. Akibatnya, untuk mengatasi sampah diperlukan biaya yang tidak sedikit dan lahan yang semakin luas. Disamping itu, tentu saja sampah membahayakan kesehatan dan lingkungan jika tidak dikelola dengan baik (Raudah, S., dkk. 2022; Septiani, U., dkk., 2021)

Meningkatnya jumlah penduduk, konsumsi masyarakat, dan beragamnya pola konsumsi masyarakat berakibat pada meningkatnya volume, jenis maupun karakter dari sampah yang dihasilkan masyarakat. Oleh karena itu, masyarakat dinilai perlu untuk mengetahui dan memahami cara pengelolaan sampah maupun cara memanfaatkan sampah tersebut (Shanti Darmastuti, dkk., 2020) masalah dari pengelolaan sampah rumah tangga antara lain siapa saja pemangku kepentingan utama yang terlibat dalam pengelolaan sampah, bagaimana kontribusi pemerintah terhadap upaya pengelolaan sampah khususnya terkait sampah, Apa dampak yang diharapkan dari kegiatan pelatihan pengelolaan sampah dan pembuatan kerajinan tangan di masyarakat, dan apa saja faktor yang mempengaruhi tingkat partisipasi rumah tangga dalam pengelolaan sampah (Sutalhis, M.,2024)

Teknologi tebe modern dapat dijadikan sebagai pengelolaan sampah rumah tangga khusus untuk sampah organik, sehingga tidak menimbulkan tumpukan sampah yang berdampak pada kebersihan, keindahan, kenyamanan dan kesehatan serta dapat menimbulkan keharmonisan dalam kehidupan. Hubungan manusia dengan lingkungan dapat dilakukan dengan menjaga lingkungan agar tetap bersih tertata rapi melalui teknologi pembuatan tebe modern. Tebe modern ini juga dapat menjaga kehidupan beberapa jenis cacing tanah dan protozoa dalam ekosistem yang seimbang. Pupuk organik yang dihasilkan dari tebe modern dapat dijadikan kompos yang memiliki kandungan unsur hara sangat tinggi dan dibutuhkan bagi tanaman, maka terjadi siklus kehidupan di alam. Suasana asri, bersih, indah dan nyaman dapat terwujud bila dilakukan penataan tebe modern dengan sentuhan tangan-tangan terampil dan seni ditambah tanaman hias sebagai asesorisnya. (Suanda, I. W. dkk., 2024; Sutalhis, M.,2024)

Tanaman yang ditanam secara rapi dapat memberi keasrian, nyaman, keindahan dan pesona yang menarik. dipilih adalah tanaman yang mudah dibudidayakan seperti cabe, tomat, terong yang memiliki fungsi ganda, sebagai tanaman hias juga berfungsi sebagai tanaman pangan kebutuhan sehari-hari pendukung program ketahanan pangan rumah tangga. Dengan memanfaatkan lahan bagian dari pekarangan khususnya halaman belakang maka konsep teba modern kekinian bisa digunakan untuk pengelolaan sampah terpadu dalam cakupan rumah tangga (Sudiana et al., 2021). Pemberian nama tebe modern karena pengelolaan pekarangan dilakukan untuk membuat pupuk organik dari bahan organik yang didesain secara rapi untuk memberikan keteduhan, keindahan, kenyamanan serta daya tarik untuk menempati areal pekarangan, sekaligus sebagai pendukung pengembangan desa wisata (Suanda, I. W. dkk., 2024)

Hasil penelitian Junaedi Ilham, dkk.,(2022) factor yang sangat penting diperhatikan dalam pengelolaan desa wisata adalah factor lingkungan. Faktor penting dalam perencanaan pengembangan desa wisata adalah factor lingkungan, yaitu pengelolaan sampah rumah tangga di wilayah desa wisata terbangun (Widyastuty, A. A. S. A., dkk., 2021; Junaedi Ilham, dkk.,2022) Penelitian ini mempunyai tujuan mempelajari teknik pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos, selanjutnya diaplikasikan pada tanaman lahan pekarangan untuk mendukung pengembangan desa wisata.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan untuk kelompok desa wisata dan kelompok wanita tani di Desa Petang Kabupaten Badung adalah penyuluhan, pelatihan dan pendampingan, secara rinci adalah sebagai berikut : (1) penyuluhan dan pendampingan dan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi kompos; (2) pelatihan dan pendampingan aplikasi penggunaan kompos untuk tanaman cabe, tomat dan terong. Penggunaan teknologi tebe modern, bahan yang disediakan 2 buis diameter 80 cm dengan tinggi 50 cm, satu buis ditanam dalam tanah, ditambah satu buis diatas permukaan tanah, diisi penutup dengan beton ada lubang di atasnya untuk memasukan sampah organik rumah tangga, sehingga kelihatan seperti meja bundar, Tebe modern dibuat di lahan pekarangan bagian belakang, untuk mempercepat pengkomposan setelah sampah organik rumah tangga dimasukan disiram dengan campuran EM4, molase dan air dengan perbandingan 1 : 1 : 10. cc. Kompos dari tebe modern diaplikasi untuk tanaman tomat, cabe, dan terong, Disediakan polybag dengan diameter 30 cm, sebagai media tanam disediakan kompos, sekam, dan tanah dengan perbandingan 1 : 1 : 1, setelah tercampur rata, ditanami dengan bibit tanaman cabe, tomat dan terong.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Teknologi Tebe Modern

Pengelolaan sampah rumah tangga dengan teknologi tebe modern,. diawali dengan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Melibatkan 20 anggota kelompok tani Merta Sedana dan 20 anggota kelompok desa wisata Desa Petang, sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan Pre test dan post test dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan kelompok terhadap pengolahan sampah rumah tangga dengan teknologi tebe modern. Hasil kegiatan pada Gambar 1 menunjukkan rata-rata pengetahuan kelompok tani dan desa wisata, yaitu hasil pre test 78,13 % meningkat menjadi pos tes 89,38 % setelah mengikuti penyuluhan, peningkatan pengetahuan kelompok tani dan desa wisata yang paling dominan adalah teknik pengkoposan dengan teknologi tebe modern mencapai 20 %.



Gambar 1. Pengetahuan Kelompok tani dalam aplikasi kompos dan biourine

Pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga merupakan salah satu upaya strategis dalam mengurangi timbunan sampah yang terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan aktivitas masyarakat. Sampah organik, seperti sisa makanan, daun kering, dan limbah dapur, memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk bermanfaat, seperti kompos dan pupuk cair,

apabila dikelola dengan baik (Handono, S. Y., 2023; Mawartiningsih, L., 2021). Sayangnya, sebagian besar sampah rumah tangga masih bercampur dengan sampah anorganik, sehingga menyulitkan proses daur ulang dan menimbulkan masalah lingkungan, seperti pencemaran tanah, air, dan udara akibat pembusukan yang tidak terkendali. Pengelolaan sampah organik yang tepat tidak hanya mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tetapi juga memberikan manfaat ekonomi dan ekologi bagi masyarakat. Dengan menggunakan teknologi tebe modern komposting skala rumah tangga, warga dapat memanfaatkan limbah organik menjadi pupuk alami untuk tanaman, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Penerapan pengelolaan sampah organik berbasis rumah tangga dengan teknologi tebe modern memerlukan kesadaran, pengetahuan, dan partisipasi aktif masyarakat.

Pengolahan sampah rumah tangga dengan teknologi tebe modern ditampilkan pada Gambar 2, Pengolahan sampah rumah tangga dimulai dari penyiapan tempat pengkomposan, yaitu tumpukan dua buis dengan penutup nampak seperti meja bundar ditempatkan di lahan pekarangan belakang rumah (tebe modern), sampah rumah tangga organik hasil pemilihan dari sampah anorganik dimasukkan kedalam tempat pengkomposan disiram dengan dekomposter EM 4 yang telah dicampur dengan molase dan air, Selanjutnya hasil penelitian untuk menggantikan dekomposter EM4, kelompok tani dan desa wisata dapat menggunakan mikro organisme lokal (MOL) yang dapat diproduksi oleh kelompok memanfaatkan limbah sayur atau buah (Ayu, A. 2022 ; Angraini, W.K, 2024)



Gambar 2. Pengolahan sampah rumah tangga dengan teknologi tebe modern

Penggunaan kompos sampah rumah tangga pada tanaman di lahan pekarangan

Penggunaan kompos sampah rumah tangga pada tanaman cabe, tomat dan terong di lahan pekarangan. diawali dengan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Melibatkan 20 anggota kelompok tani Merta Sedana dan 20 kelompok desa wisata Petang, sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan Pre test dan post test dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan kelompok tani dan desa wisata terhadap aplikasi kompos sampah rumah tangga. Hasil kegiatan pada Gambar 3 menunjukkan rata-rata pengetahuan kelompok, yaitu hasil pre test 80,63 % meningkat menjadi pos tes 90,00 % setelah mengikuti penyuluhan, peningkatan pengetahuan kelompok yang paling dominan adalah manfaat tanaman pekarangan untuk ketahanan pangan meningkat mencapai 20 %



Gambar 3. Pengetahuan kelompok terhadap penggunaan kompos sampah rumah tangga

Pemanfaatan pekarangan rumah tangga untuk menanam tanaman seperti cabai, terong, dan tomat merupakan langkah cerdas dalam mendukung kemandirian pangan sekaligus menjaga lingkungan. Lahan pekarangan yang sering kali dibiarkan kosong atau hanya digunakan sebagai tempat bersantai dapat diubah menjadi kebun produktif yang memberikan manfaat nyata bagi keluarga. Tanaman cabai, terong, dan tomat tergolong mudah dibudidayakan, tidak memerlukan lahan yang terlalu luas, serta dapat tumbuh dengan baik di berbagai jenis media tanam, termasuk pot atau polybag. Selain menjadi sumber pangan segar yang sehat dan bebas bahan kimia, pemanfaatan pekarangan untuk menanam ketiga jenis tanaman ini juga dapat menghemat pengeluaran rumah tangga. Hasil panen yang melimpah bahkan dapat dijual, memberikan tambahan penghasilan. Kegiatan berkebun di rumah juga bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan bercocok tanam, mempererat hubungan antaranggota keluarga, serta menciptakan lingkungan yang lebih asri dan sekaligus dapat mendukung program ketahanan pangan nasional. Pada Gambar 4 ditampilkan pemanfaatan kompos sampah rumah tangga untuk tanaman di lahan pekarangan



Gambar 3. Penggunaan kompos sampah rumah tangga pada tanaman di lahan pekarangan

Hasil penelitian Suanda, I. W. dkk., (2024) pengolahan sampah rumah tangga dengan teknologi tebe modern yang didesain secara rapi dapat memberikan keteduhan, keindahan, kenyamanan serta daya tarik untuk menempati areal pekarangan, sehingga sangat mendukung program pengembangan desa wisata

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 89,38% kelompok tani dan kelompok desa wisata mengetahui dengan baik pengolahan sampah dengan teknologi *tebe modern* dan 90,00% mampu memanfaatkan kompos sampah rumah tangga untuk tanaman pekarangan. Penataan tanaman di lahan pekarangan dengan memanfaatkan kompos sampah rumah tangga yang didesain dengan rapi dan indah dapat sebagai pendukung program pengembangan desa wisata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih: kepada yang terhormat Direktur DP2M Dikti, yang mendanai kegiatan Pemberdayaan Wilayah (PW) , Rektor, Ketua LPPM Universitas Mahasaraswati Denpasar atas kesempatan, kepercayaan, dorongan dan kerjasamanya demikian juga kepada Kepala Desa Petang, Kelompok tani dan kelompok desa wisata Petang, atas kerjasama dan dukungannya terhadap kegiatan program ini. Dengan kontrak Nomor: K.1492/C.07.01/Unmas/VI/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, W. (2024). Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dari Hama Keong Mas Dan Kulit Pisang Sebagai Bioaktivator Pada Pengolahan Sampah Daun Dan Ranting Menggunakan Teknologi Olah Sampah Di Sumbernya (TOSS) (Doctoral dissertation, Teknik).
- Ayu, A. (2022). Pengomposan sampah makanan dengan metode takakura menggunakan aktivator mikroorganisme lokal (mol) dari limbah ikan tongkol, limbah udang, sabut kelapa, dan sisa sayuran (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Cerya, E., & Evanita, S. (2021). Strategi Komunikasi Lingkungan dalam Membangun Kepedulian Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 6(2), 136-144.
- Handono, S. Y., Yuliati, Y., Sukesu, K., Hidayat, K., Kustanti, A., Purnomo, M., ... & Isaskar, R. (2023). A Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Dan Eco Enzyme Di Kota Malang: Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Dan Eco Enzyme Di Kota Malang. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 60-67.
- Junaid, I., Dewi, W. O., Said, A., & Hanafi, H. (2022). Pengembangan desa wisata berkelanjutan: Studi kasus di desa Paccekke, kabupaten Barru, Indonesia. *Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan)*, 6(3), 287-301.
- 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.
- 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. *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(01), 62-71.
- Mawartiningsih, L., Cintamulya, I., & Wulandari, T. S. H. (2021). Respon masyarakat terhadap penyuluhan pemanfaatan limbah organik menjadi kompos dengan penambahan biourine di desa Cangkring, Kecamatan Plumpang, Kabupaten Tuban. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian*

- dan Penerapan IPTEK), 5(2), 77-86.
- Nurmaisayah, F., & Susilawati, S. (2022). Pengetahuan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga di kecamatan percut sei tuan. *Pubhealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 91-96.
- Raudah, S., Amalia, R., & Nida, K. (2022). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Kelurahan Batu Piring Kecamatan Paringin Selatan Kabupaten Balangan. *Al Iidara Balad*, 4(1), 49-58.
- Septiani, U., Najmi, N., & Oktavia, R. (2021, October). Eco Enzyme: Pengolahan sampah rumah tangga menjadi produk serbaguna di Yayasan Khazanah Kebajikan. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Sutalhis, M., NURSIWAN, N., & NOVARIA, E. (2024). Analisis manajemen sampah rumah tangga di Indonesia: Literatur review. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(2), 97-106.
- Suanda, I. W., Rusmayanthi, K. I., Sumada, I. M., & Alit, D. M. (2024). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Sumber dengan Pembuatan “Tebe Modern” pada Peserta Didik SMP Dharma Praja Badung. *Jurnal AKSES*, 16(02).
- Sudiana, I. K., Parwata, I. P., & Kristiyanti, P. L. P. (2021). Lubang resapan biopori sebagai solusi penanganan masalah sampah dan peningkatan resapan air. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 733.
- Umayyah, U., & Ubaidillah, M. H. (2023). PAR (participatory action research): Pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan desa Kunjorowesi. *Jurnal Abdidas*, 4(6), 562-573.
- Widyastuty, A. A. S. A., & Dwiarta, I. M. B. (2021). Perencanaan dan Pengembangan Desa Wisata Kaba–Kaba Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Kawistara*, 11(1), 87-101.