

Penerapan Metode Takakura Sebagai Upaya Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga Secara Mandiri Pada Generasi Muda

Yuvita Dian S^{1*}, Musarofa¹, Dio Aji Saputra¹, Debita Dwi Putri¹

¹Universitas muhammadiyah jember

yuvita@unmuhjember.ac.id, musarofa@unmuhjember.ac.id, sdio27286@gmail.com, debitaputri57@gmail.com

Abstrak

Metode Takakura merupakan metode pembuatan pupuk kompos dari sampah keluarga dalam skala kecil dan dengan produksi secara berkesinambungan. Metode ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode lain, diantaranya yaitu yaitu 1) Praktis dan tidak membutuhkan skill secara khusus untuk membuatnya. Metode ini dianggap cocok untuk diterapkan dalam rangka Mengajarkan keterampilan dalam pengolahan sampah secara sederhana dilingkungan remaja khususnya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran para remaja sebagai manusia “si Penghasil Sampah”. Kabupaten Gresik sendiri merupakan merupakan salah satu daerah penyangga perkembangan Kota Surabaya yang ditandai dengan perkembangan kluster permukiman, Pertumbuhan dan Perkembangan permukiman di kawasan yang berbatasan dengan Kota Surabaya merupakan indikator semakin meluasnya kegiatan sosial ekonomi masyarakat berciri perkotaan ke arah perbatasan Surabaya-Gresik. Pola pengelolaan sampah yang mendominasi pada daerah ini adalah pola individual dimana biasanya sampah di bakar di halaman depan/belakang rumah setiap warga atau sampah tersebut di buang ke sungai atau badan air sekitar. Untuk itu, kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan harapan bahwa para remaja terutama Remaja di Karang Taruna Desa Pengalangan Kabupaten Gresik dapat menjadi agen perubahan dalam masyarakat serta dapat lebih bertanggung jawab terhadap sampah yang dihasilkan. Selain itu, kegiatan pelatihan ini dapat pula menjadi bekal kepada para remaja agar lebih berdaya dan menumbuhkan jiwa wirausaha baik secara perorangan ataupun kelompok

Kata Kunci: Metode Takakura, Sampah Organik, Kompos, Karang Taruna

Abstract

Takakura method is one of making compost method on a small scale and with continuous production. This method has advantages compared to other method, beside its practis, this ,ethode does not require any special skills to make it. This is consider suitable to be applied in order to teach waste management in the youth environment, especially to increase the knowledge and awareness of adolescents as human beings “the waste producer”. Gresik is one of the supporting areas for development of Surabaya, which is characterized by the development of settlement clusters. The growth and development of settlements in areas bordering the city of Surabaya is an indicator o the increasingly widespread socio-economic activities of the urban community towards the Surabaya-gresik border. The pattern of waste waste management that dominates in this area is an individual pattern where waste is usually burned in the fron/back yard of each residents or it is disposed of into rivers. This activities is carried out especially teenagers in Karang Taruna, Pengalangan Village, Gresik ragency can become agents of change in society and can be more responsible for the waste they produced. In addition, this training activitiey can also be a provision for teenagers to be more empowered and foster an entrepreneurial spirit both individually or groups

Keywords: Takakura Methode, Organic waste, Karang Taruna

DOI: <https://doi.org/10.47134/comdev.v4i1.146>

*Correspondensi: Yuvita Dian S

Email: yuvita@unmuhjember.ac.id

Received: 05-06-2023

Accepted: 15-07-2023

Published: 10-08-2023



Journal of Community Developmentis licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Copyright: © 2023 by the authors.

I. PENDAHULUAN

Keranjang Takakura merupakan alat pengomposan skala rumah tangga yang ditemukan Pusdakota bersama Pemerintah Kota Surabaya, Kitakyusu International Techno-cooperative Association, dan Pemerintahan Kitakyusu Jepang pada tahun 2005. Sesuai dengan namanya keranjang ini merupakan buah pemikiran Mr. Koji Takakura dari Jepang. Keranjang ini dirakit dari bahan-bahan sederhana di sekitar kita yang mampu mempercepat proses pembuatan kompos. Keranjang Takakura dirancang untuk mengolah sampah organik di rumah tangga. Sampah organik setelah dipisahkan dari sampah lainnya, diolah dengan memasukkan sampah organik tersebut ke dalam keranjang Takakura. Bakteri yang terdapat dalam starter kit pada keranjang Takakura akan menguraikan sampah menjadi kompos, tanpa menimbulkan bau dan tidak mengeluarkan cairan. Inilah keunggulan pengomposan dengan keranjang Takakura. Karena itulah keranjang Takakura disukai oleh ibu-ibu rumah tangga.

Berdasarkan hasil penelitian Ni Komang (2008) yang dilakukan di RT 09, RW XI Jomblang, Kota Semarang sudah melakukan pengomposan dan pemilahan, sama dengan di Sampangan setelah dipilah sampah anorganik kemudian dijual, dan kompos yang sudah jadi dipakai untuk menyuburkan tanaman masing-masing dalam rumah tangga, sehingga pengelolaan sampah rumah tangga yang dilakukan oleh warga Jomblang sudah mengurangi beban TPA maupun lingkungan. Karena keterbatasan sarana dan prasarana belum semua warga melakukan pengomposan. Upaya pembuatan kompos sampah rumah tangga dengan menggunakan "Metode Keranjang Takakura", dapat membantu upaya pengelolaan sampah kota dalam bentuk: mengurangi jumlah timbulan sampah di sumber, mengurangi biaya transportasi pengangkutan sampah, dan memperpanjang umur TPA

Menurut Eviyanti (2021) Keranjang Takakura memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah lebih praktis karena sangat cocok untuk skala rumah tangga untuk rumah dengan lahan yang tidak begitu lebar serta keranjang dapat ditempatkan di mana saja sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan lahan. selain itu menurut Hakim (2019) Metode keranjang takakura bersifat portable, proses dekomposisi yang cepat, dan tidak berbau. Pembuatan pupuk kompos dengan metode keranjang Takakura dinilai tepat untuk menyelesaikan permasalahan sampah mulai dari komposisi, pengolahan, mengurangi dan pemanfaatan sampah. Pembuatan pupuk kompos ini mampu meningkatkan daya inovasi baru bagi masyarakat luas.

Proses pengomposan ala keranjang Takakura merupakan proses pengomposan aerob di mana udara dibutuhkan sebagai asupan penting dalam proses pertumbuhan mikroorganisme yang menguraikan sampah menjadi kompos. Media yang dibutuhkan dalam proses pengomposan yaitu dengan menggunakan keranjang berlubang, diisi dengan bahan-bahan yang dapat memberikan kenyamanan bagi mikroorganisme. Proses pengomposan metode ini dilakukan dengan cara memasukkan sampah organik idealnya sampah organik tercacah ke dalam keranjang setiap harinya dan kemudian dilakukan kontrol suhu dengan cara pengadukan dan penyiraman air.

Kabupaten Gresik merupakan salah satu daerah penyangga perkembangan Kota Surabaya yang ditandai dengan perkembangan kluster permukiman, Pertumbuhan dan Perkembangan permukiman di kawasan yang berbatasan dengan Kota Surabaya merupakan indikator semakin meluasnya kegiatan sosial ekonomi masyarakat berciri perkotaan ke arah perbatasan Surabaya-Gresik. Kawasan pedesaan di

Kabupaten Gresik di dominasi oleh permukiman pedesaan yang banyak menghasilkan jenis sampah organik dari mayoritas kegiatan pertaniannya, dimana pengelolaan sampah di permukiman pedesaan banyak menerapkan pola individual. Pola individual cara pewadahan sampah secara individual dengan cara membakar, mengubur dan/atau membuangnya ke saluran air atau sungai. Hal ini terjadi akibat perbedaan karakteristik fisik, karakteristik masyarakat dan gaya hidup masyarakatnya, termasuk parsarana dan sarana pengelolaan sampah yang ada di wilayah sekitarnya.

Dalam rangka memanfaatkan sampah / limbah rumah tangga inilah maka kegiatan pengabdian ini dilaksanakan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tingkat urgensi yang tinggi guna memberdayakan dan memotivasi terutama bagi kalangan muda mudi di Kabupaten Gresik agar lebih berdaya dan menumbuhkan jiwa wirausaha baik secara perorangan maupun secara kelompok. Maka dari itu, pola pengelolaan sampah yang dapat dilakukan adalah dari sisi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pola tersebut dapat kita terapkan kepada para remaja yang ada di karang taruna. Para anggota dan pengurus karang taruna perlu adanya bimbingan atau pelatihan keterampilan untuk memberi bekal kepada mereka dalam hal pemanfaatan sampah sebagai barang bernilai. Keterampilan ini nantinya bisa di aplikasikan dari lingkungan terkecil mereka (keluarga) hingga masyarakat luas. Dengan adanya keterampilan ini diharapkan nantinya mereka dapat memberdayakan dan membantu masyarakat sekitar untuk mengatasi permasalahan sampah rumah tangga yang selama ini selalu dikeluhkan.

II. METODE

a. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan serta bimbingan tentang pemilahan sampah dan pembuatan keranjang takakura yang meliputi :

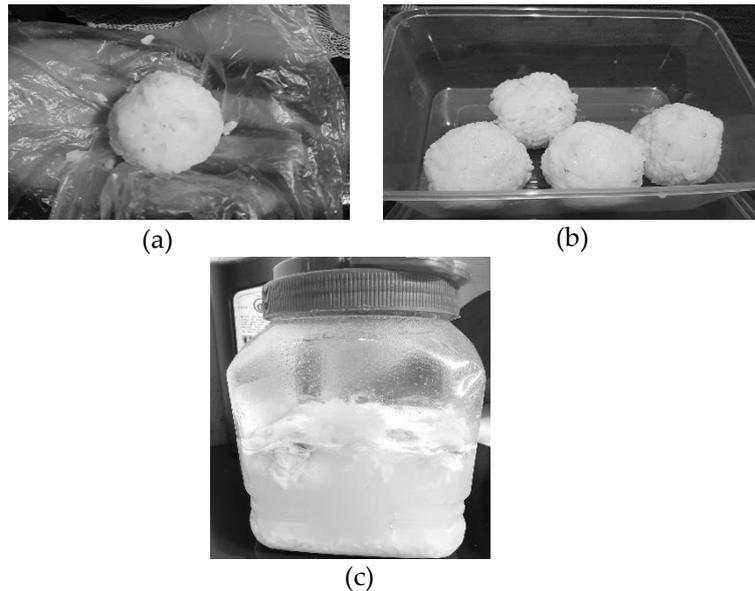
- Identifikasi tempat pelaksanaan dengan sasaran adalah kaum muda/mudi
- Proses Perizinan

b. Tahap Pelaksanaan

- Para peserta diberi informasi tentang jenis sampah dan kategorinya
- Para peserta diberi informasi mengenai prinsip dan kegunaan keranjang takakura
- Demonstrasi dan memperagakan cara pemilahan sampah dan pengenalan teknologi pengomposan sampah skala rumah tangga dengan menggunakan keranjang takakura
- Pelatihan dan pendampingan praktek pemilahan sampah dan pengenalan teknologi pengomposan sampah skala rumah tangga dengan menggunakan keranjang takakura
- Adapun pelatihan dan pendampingan ini akan dilakukan bersamaan dengan kegiatan promosi Prodi Teknik Lingkungan Unmuh Jember di lingkungan Sekolah.

c. Pembuatan Bio-starter

Para peserta di beri pelatihan dalam pembuatan biostarter sederhana (selain memakai bio starter EM4). Yaitu salah satunya dengan memfermentasi nasi yang ditambahkan dengan larutan gula selama kurang lebih 14 hari. Seperti pada Gambar.1



Gambar 1. (a) Proses Pembuatan Kepalan Nasi (b) Kepalan Nasi Yang Telah Siap Digunakan (c) Larutan Hasil Fermentasi Yang Telah Siap Digunakan

d. Pembuatan Keranjang Takakura

Adapun alat dan bahan yang digunakan antara lain :

- Keranjang berlubang
- Kardus bekas
- Bantalan sekam
- Tali ties / raffia untuk mengikat kardus pada keranjang
- Larutan biostarter
- Sampah organik
- Kompos setengah jadi



Gambar 2. (a) Alat dan Bahan (b) Keranjang Takakura Yang Telah Dirangkai (c) Bantalan Sekam Yang Diletakkan Pada Keranjang Takakura

Setelah alat dan bahan tersedia maka dilakukan perangkaian keranjang takakura dengan memasukkan kardus kedalam keranjang dan mengikatnya agar kedudukan kardus tidak berubah, kemudian masukkan bantalan sekam di dasar keranjang, setelah itu meletakkan kompos setengah jadi. Setelah itu dapat dimasukkan sampah organik yang telah di cacah, kemudian letakkan bantalan sekam diatas, kemudian keranjang ditutup dengan kain hitam (optional). Keranjang takakura yang telah dirangkai diletakkan pada tempat yang aman dan tidak terkena matahari langsung. Setelah keranjang siap digunakan maka, setiap hari selama \pm 3 bulan sampah organik (sisa dapur, kecuali daging, tulang, duri, dan makanan basi) dimasukkan kedalam reaktor takakura. Jenis sampah organik yang dimasukkan ke dalam komposter berasal dari sisa dari kegiatan dapur berupa, sisa potongan sayuran, kulit buah-buahan, kulit bawang, dan lainnya



Gambar 3. Ilustrasi Urutan Susunan Pada Keranjang Takakura (MenLHK, 2014)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Program Kemitraan Masyarakat ini diawali dengan sosialisasi kepada pengurus dan anggota Karang Taruna. Kegiatan ini sangat penting karena bertujuan untuk memberikan edukasi terkait jenis sampah rumah tangga yang dihasilkan serta potensi pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai produk kompos. Pada materi sosialisasi ini disampaikan beberapa hal yang berkaitan dengan teknis pembuatan keranjang takakura, diantaranya yaitu bagaimana pembuatan bantalan sekam, pembuatan air fermentasi yang dapat digunakan sebagai pengganti larutan EM 4. Selain itu juga disampaikan jenis sampah yang tidak boleh masuk/ yang menghambat pada proses pengomposan pada keranjang takakura. Setelah teknis pembuatan disampaikan, dilanjutkan dengan mempraktekkan peletakan bantalan sekam, peletakan kardus pada keranjang takakuran sampai kepada peletakan sampah yang benar dan cara pengadukan yang tepat. Adapun pada kegiatan ini dihadiri oleh pengurus dan anggota Karang Taruna.

Pemaparan materi sosialisasi selain dilakukan komunikasi dua arah, juga dilakukan dengan menggunakan video pembuatan keranjang takakura yang telah dibuat sebelumnya oleh mahasiswa Teknik Lingkungan Universitas Muhammadiyah Jember.

Setelah pemaparan materi selesai, maka dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi pembuatan keranjang takakura sekaligus pendampingan para remaja di Karang Taruna untuk membuat sendiri reaktor keranjang takakura. Berdasarkan keterangan, kegiatan ini adalah hal pertama bagi mereka. Para remaja di Karang Taruna ini begitu antusias mengikuti kegiatan sosialisasi dan demonstrasi yang dilakukan. Mereka berharap setelah mengikuti kegiatan pembinaan ini, dapat diaplikasikan dan dapat disalurkan kepada masyarakat sekitar khususnya guna mengatasi permasalahan sampah rumah tangga.



Gambar 4. (a) Demonstasri Pembuatan Keranjang Takakura (b) Penyampaian Materi Mengenai Pembuatan Kompos Metode Takakura (c) Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Lingkungan Para Remaja

IV. KESIMPULAN

Program kemitraan masyarakat dengan judul “Penerapan Metode Takakura Sebagai Upaya Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga Secara Mandiri Pada Generasi Muda” secara garis besar telah terlaksana seperti berikut: (1) Kegiatan pelatihan diikuti oleh kurang lebih 16 peserta dari pengurus dan anggota Karang Taruna Desa Pengalangan Kabupaten Gresik. Seluruh kegiatan berjalan lancar sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Para remaja Karang Taruna sangat antusias dan semangat mengikuti rangkaian kegiatan pelatihan yang diselenggarakan. (2) kegiatan pelatihan pembuatan kompos menggunakan metode takakura dapat menambah pengetahuan peserta pelatihan. Selain itu, mindset para remaja yang merupakan agen perubahan terhadap nilai sampah berubah. Dengan demikian diharapkan kegiatan pelatihan ini dapat menambah wawasan dan keterampilan para remaja serta dapat menumbuhkan jiwa wirausaha baik secara perorangan maupun secara kelompok..

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan ke pada LPPM Universitas Muhammadiyah Jember yang telah membiayai pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Artiningsih, Ni Komang. (2008): Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga). Prodi Ilmu Lingkungan. Universitas Diponegoro. Thesis.

- Carolina, Hifni Septian dkk. (2020): Pelatihan Kompos Organik Metode Keranjang Takakura di Pasar Yosomulyo Pelangi. Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 2, No.1, Juni 2020: 132-140
- Golouke, C.G., (1997): Biological Processing "Composting and Hydrolysis" ; In Handbook of Solid Waste Management. Van Nostrand Reinhold Company : New York
- Hakim, N., dkk. (2019): Pelatihan Pembuatan Kompos Organik Metode Keranjang Takakura sebagai Solusi Penangan Sampah di Lingkungan Kost Mahasiswa, Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol.1, No.1 Januari-Juni 2019
- Hartono, Rudi. (2008): Penanganan dan Pengolahan Sampah. Penebar Swadaya : Jakarta
- Puspita Sari, N., Maharmi, benriwati., Zaiyar., Setiani, Yulia., dan Rini, Silfia. (2021): Pelatihan Pengelolaan Sampah Organik Skala Rumah Tangga Menggunakan Metode Keranjang Takakura. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 5, No. 6, Desember 2021: 1529-1534