

## Pengolahan Limbah Organik Rumah tangga menjadi Kompos di PKK RT04/04 Kelurahan Kalisegoro Kecamatan Gunungpati Kota Semarang

*Processing Household Organic Waste into Compost at PKK RT 04/04 Kalisegoro Village Gunungpati District Semarang City*

Shofia Nur Awami <sup>1\*</sup>, Endah Subekti <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agribusiness Study Program, Agriculture Faculty, Universitas Wahid Hasyim

\* [shofifaperta@unwahas.ac.id](mailto:shofifaperta@unwahas.ac.id)

### ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi sebagian masyarakat di daerah pemukiman perumahan (i) limbah rumah tangga khususnya sampah dapur, belum dimanfaatkan secara optimal, (ii) perlu adanya pengetahuan serta praktek mengenai sistem/metode pengolahan limbah rumah tangga utamanya limbah/sampah organik. Tujuan kegiatan ini adalah pemanfaatan limbah rumah tangga khususnya dapur di lingkungan RT 04/04 Kalisegoro, diantaranya dengan; (i) sosialisasi/tranfer knowledge mengenai penanganan limbah organik dari rumah tangga, (ii) aplikasi sistem/metode pengolahan limbah organik utamanya dari dapur rumah tangga menjadi kompos melalui kegiatan pelatihan. Target kegiatan ini adalah pemberdayaan masyarakat ibu-ibu PKK RT 04/04 Kalisegoro, melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengolahan limbah organik rumah tangga utamanya limbah dapur menjadi kompos. Luaran hasil dari Pengabdian Masyarakat ini dapat mengaplikasikan pengetahuan pengolahan rumah tangga khususnya limbah dapur menjadi kompos.

**Kata kunci** — *Kompos, Limbah, Organik, Rumah tangga.*

### ABSTRACT

*The problems faced by some people in residential areas are (i) household waste, especially kitchen waste, has not been utilized optimally, (ii) there is a need for knowledge and practice regarding household waste processing systems/methods, especially organic waste. The aim of this activity is to utilize household waste, especially kitchen in the RT 04/04 Kalisegoro district environment, including by; (i) socialization/transfer of knowledge regarding handling organic waste from household, (ii) application of systems/methods for processing organic waste, especially from household kitchens into compost, through training activities. Target of this activity is to empower the PKK RT 04/04 Kalisegoro community, through outreach activities and training on processing household organic waste, especially kitchen waste into compost. Output of this community service can apply knowledge of processing household waste, especially kitchen waste into compost.*

**Keywords** — *compost, waste, organic, household.*

 OPEN ACCESS

© 2024. Shofia Nur Awami, Endah Subekti



Creative Commons  
Attribution 4.0 International License

## 1. Pendahuluan

Sampah merupakan sisa-sisa material setelah berakhirnya suatu proses/kegiatan. Sampah disebut juga sisa-sisa bahan yang telah mengalami perubahan setelah berakhirnya suatu proses pekerjaan/produksi, komponen pokoknya telah dihilangkan dan dimusnahkan, sehingga tidak berguna lagi dan tidak mempunyai nilai ekonomi, serta dapat menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan hidup (Nugroho, 2014). Berdasarkan sifatnya, sampah terdiri atas 2 jenis, yakni sampah anorganik dan sampah organik.

Sementara RT 04 RW 04 merupakan salah satu wilayah di Kelurahan Kalisegoro Kecamatan Gunungpati, hasil pemekaran wilayah pada tahun 2018. Semula RW 04 merupakan bagian dari wilayah RW 03 Kelurahan Kalisegoro. Gambaran wilayah RT 04, sebagian KK (kepala keluarga) menempati area pemukiman perumahan dan sebagian ada yang menempati area pemukiman kampung. Jumlah KK di RT 04 sejumlah 28 KK. Adapun KK yang menempati area perumahan, umumnya merupakan warga pendatang. Salah satu problema yang dihadapi di lingkungan perumahan adalah penanganan limbah organik/limbah rumah tangga dan belum ditangani secara optimal oleh warga setempat.

Hariyanto (2014), menyampaikan bahwa jumlah sampah di Kota Semarang 1.000-1.500 ton per hari, dimana 61,2% merupakan sampah organik dan sisanya berupa sampah non organik. Peningkatan jumlah sampah mencapai 8-12% per tahun. Pengelolaannya 31% ditimbun ke TPA, 53% yang dibakar atau ditimbun, 15% dibuang ke sungai/saluran pembuangan, dan 1,5% dijadikan kompos. Saat ini terdapat empat (4) bentuk umum pengelolaan persampahan di Kota Semarang yaitu pengelolaan individual-kota, pengelolaan-daur ulang-kota, pengelolaan komunal-kota, dan pengelolaan murni individual (Setyono, 2018).

Menurut Mulyono (2016), limbah rumahtangga yang organik dapat diolah menjadi kompos atau untuk bahan dasar dalam membuat MOL (Mikro Organisme Lokal). Melalui kegiatan pelatihan dan pemberdayaan masyarakat, masyarakat khususnya kaum ibu berpeluang untuk mengolah dan mampu secara mandiri mengolah sampah rumah tangga menjadi kompos dan membuat pupuk biopori

(Maliga, 2021). Selain itu melalui pemberdayaan masyarakat, dengan terbentuk dan adanya bank sampah juga dapat menjadi alternatif menciptakan peluang produktif guna menambah pendapatan keluarga (Sekarningrum, et all, 2017). Pemanfaatan sampah rumah tangga sebagai pupuk organik dapat bertujuan juga untuk edukasi ke masyarakat dalam menciptakan sanitasi dan lingkungan yang sehat (Thoriq, 2023).

Pekarangan merupakan sebidang tanah di sekitar bangunan/rumah tempat tinggal maupun bukan bangunan bukan rumah tinggal yang dibatasi oleh tembok/pagar hidup antara satu pekarangan dengan pekarangan lainnya. Pekarangan di pemukiman perumahan memiliki luasan yang terbatas, sehingga penanganan limbah/sampah organik selesai dengan cara berlangganan pada petugas kebersihan. Padahal sampah organik rumah tangga dapat diolah menjadi kompos. Berdasarkan uraian tersebut, untuk penanganan limbah dari dapur rumah tangga maka tujuan kegiatan pengabdian berikut, diantaranya: 1. Sosialisasi pentingnya pemilahan sampah/limbah rumah tangga, 2). Ibu-ibu PKK membutuhkan pengetahuan sistem/metode pengolahan limbah organik dari dapur rumah tangga, dan 3). adanya pelatihan/praktek pembuatan kompos dari limbah organik dapur.

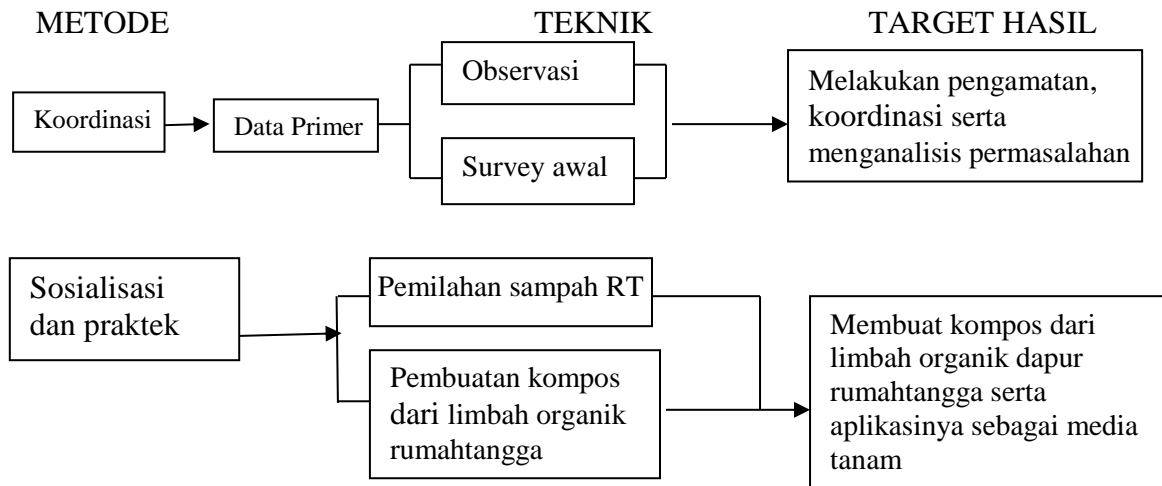
## 2. Target dan Luaran

Target kegiatan ini adalah pemberdayaan ibu-ibu PKK RT 04/04 Kalisegoro, melalui kegiatan sosialisasi (pemilahan sampah rumah tangga yang terdiri dari sampah organik dan anorganik) dan pelatihan/praktek pengolahan limbah organik rumah tangga utamanya limbah dapur menjadi kompos. Selanjutnya ibu-ibu dapat mengaplikasikan hasil praktek sebagai media tanam dan tambahan nutrisi bagi tanaman di pekarangan rumah.

## 3. Metodologi

Proses pengomposan limbah organik rumahtangga yang dipraktekkan yaitu: sistem pengomposan secara aerob menggunakan media drum/ember yang sudah dimodifikasi. Adapun alat bahan yang diperlukan dalam praktek, terperinci dalam Tabel 1. Sementara alur pembuatan kompos dari limbah organik rumahtangga, terperinci bagan alir pada gambar 2.



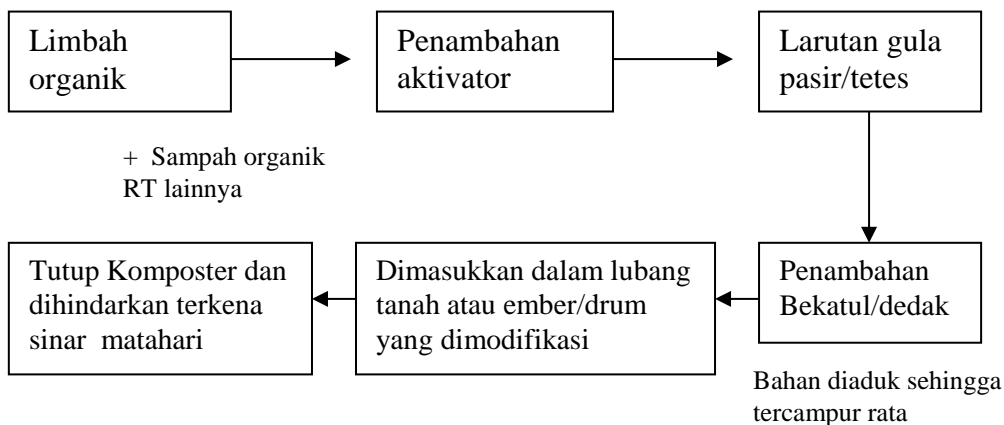


Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 1. Daftar Kegiatan beserta Alat dan Bahan yang digunakan

No	Jenis Kegiatan	Alat dan Bahan
1	Kompos Limbah organik	1. Sabit/pisau sebagai alat perajang 2. Drum/ember besar (sudah dimodifikasi) 3. EM4 4. Limbah organik (Kering atau basah) 5. Sprayer 6. Bekatul/Dedak 7. Gula pasir

Sumber: Daftar Kegiatan beserta Alat dan Bahan



Gambar 2. Bagan alir proses pembuatan kompos

#### 4. Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat diawali dengan survey dan koordinasi awal, dengan perwakilan ibu-ibu PKK RT 04. Gambaran kegiatan pengabdian, seperti pada Gambar 1

hingga Gambar 6. Hasil observasi dan wawancara dengan perwakilan PKK, diperoleh informasi sebagian masyarakat belum melakukan pemilahan sampah serta



limbah/sampah rumah tangga. Tim PKK berkeinginan serta berminat untuk mengolah sampah limbah rumah tangga serta menghasilkan kompos di tingkat rumah tangga.

Kegiatan yang dilaksanakan Tim Pelaksana Pengabdian selanjutnya, yaitu sosialisasi dan praktek secara langsung membuat kompos limbah dapur rumah tangga. Penyuluhan disampaikan berkaitan dengan materi pengkomposan limbah rumah tangga. Materi penyuluhan yang disampaikan kepada ibu-ibu peserta PKK RT 04 diantaranya, pemilahan sampah rumah tangga, pengelolaan limbah rumah tangga menjadi kompos, serta praktek pembuatannya.

Kegiatan survei, pendampingan, persiapan pelatihan dan evaluasi, dilaksanakan pada saat ada forum pertemuan arisan di tingkat RT, sehingga ibu-ibu PKK RT 04 mempunyai kesempatan dan kemungkinan besar dapat mengikuti kegiatan. Dalam satu kali forum pertemuan ibu-ibu PKK RT 04 yang dapat hadir sekitar 12-20 orang. Kegiatan praktek dimulai dari pengumpulan sampah organik dari masing-masing rumahtangga, setiap 2-3 hari sekali, terkumpul di satu tempat. Hal ini dikarenakan ember komposter yang tersedia, baru 1 unit ember.



Gambar 1. Tim Ibu-ibu PKK menyimak Materi yang diberikan



Gambar 2. Praktek pembuatan kompos



Gambar 3. Hasil pengomposan setelah 14 hari



Gambar 4. Evaluasi kegiatan

Kegiatan selanjutnya, melaksanakan pelatihan pengkomposan limbah rumah tangga. Dalam sosialisasi, disampaikan materi terkait pemilahan sampah rumah tangga, serta metode pembuatan kompos limbah rumah tangga. Terdapat 2 metode/sistem dalam membuat kompos limbah rumah tangga, yaitu 1. Sistem

lubang di tanah, dan 2. Sistem komposter aerob (menggunakan ember/drum yang dimodifikasi). Sistem pengkomposan menggunakan ember yang dimodifikasi (sistem komposter aerob), diperoleh dua produk yang bermanfaat, yaitu



pupuk organik cair susulan (POCS) dan pupuk yang berupa padatan (kompos). Pupuk cair keluar dari drum/ember melalui kran/selang yang berada di bagian bawah. POC memiliki aroma yang menyengat, sehingga POC dapat dimanfaatkan dengan menambahkan atau

mencampurkan air biasa untuk disiramkan pada media di sekitar tanaman. POC bisa sebagai pupuk/nutrisi tambahan bagi tanaman. Sementara pupuk padat (kompos) yang diperoleh perlu dikering anginkan dahulu sebelum digunakan.

Tabel 2. Evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan

No	Uraian	Sebelum Kegiatan	(%)	Sesudah Kegiatan	(%)
1	Peserta kegiatan (17 orang)				
2	Pengetahuan peserta mengenai kebersihan lingkungan	15	88,23	17	100
3	Pengetahuan peserta mengenai pemilahan sampah RT (organik dan anorganik)	10	58,82	15	88,23
4	Tingkat pengetahuan peserta tentang pemanfaatan dan pengolahan sampah organik	4	23,53	17	100
5	Pengetahuan peserta mengenai alat dan bahan membuat kompos limbah RT	3	17,65	17	100
6	Kesediaan serta minat peserta memanfaatkan limbah sebagai bahan pembuatan kompos	-		13	76,47

Sumber: Analisis Data Primer, 2023.

Mengingat kondisi lingkungan di wilayah RT 04, yang rata-rata kepemilikan pekarangan yang kecil serta terbatasnya lahan pekarangan, sehingga tidak memungkinkan untuk membuat lubang media pengomposan di tanah. Ibu-ibu PKK hanya praktek mengolah limbah rumah tangga dengan metode komposter aerob (menggunakan ember komposter). Hal berbeda dengan Awami, et.al (2019) yang mana kelompok tani “Tani Jaya” dan “Tani Makmur” dapat praktek mengolah limbah daun bawang merah dengan 2 (dua) metode, dikarenakan lahan pekarangan sekitar rumah di lingkungan Desa Pasir masih luas serta berupa tanah hamparan.

Berdasarkan pengamatan dan hasil diskusi evaluasi kegiatan, menunjukkan bahwa ibu-ibu PKK RT 04 sangat antusias, serta berminat dengan adanya kegiatan ini. Masalah yang dihadapi adalah pengolahan limbah rumah tangga yang belum dimanfaatkan secara optimal. Rekap hasil evaluasi kegiatan dapat dilihat

pada Tabel 2. Dengan adanya kegiatan pelatihan, diharapkan ibu-ibu PKK RT 04 menemukan solusi terhadap masalah limbah rumah tangga. Tingkat pengetahuan mengenai kebersihan lingkungan, pemilahan sampah organik dan anorganik, pemanfaatan limbah rumahtangga untuk kompos, bahan dan alat untuk pengolahan dan minat peserta dalam pemanfaatan limbah rumahtangga, menunjukkan peningkatan setelah diadakan kegiatan. Hal tersebut senada dengan Pujiono (2019) yang menyatakan bahwa setelah kegiatan sosialisasi warga Desa Kalipang Kabupaten Kediri juga telah memahami pentingnya membuang sampah pada tempatnya dan mengetahui cara mengolah serta memanfaatkan sampah rumah tangga. Selain itu dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat, terdapat peningkatan pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan peserta dari Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru sebesar 4% hingga 95% (Ningsih, 2021).





Gambar 5. Hasil samping pengkomposan diperoleh POC (Pupuk Organik Cair)



Gambar 6. Penggunaan kompos untuk media tanam di lahan pekarangan

## 5. Kesimpulan

Target kegiatan ini adalah pemberdayaan ibu-ibu PKK RT 04 melalui kegiatan sosialisasi dan praktek pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos, untuk mengurangi limbah rumah tangga. Berdasarkan hasil kegiatan, Ibu-ibu PKK RT 04; a). dapat memilah sampah dalam rumah tangga, memilah sampah organik dan non organik, b). dapat membuat kompos dari limbah rumah tangga dengan metode komposter aerob. Selanjutnya mengaplikasikan hasil pengomposan sebagai media tanam maupun sebagai pupuk/nutrisi pada budidaya tanaman atau sayuran di pekarangan rumah.

## 6. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih untuk DIPA Universitas Wahid Hasyim yang telah mensupport kegiatan pengabdian ini, sehingga kegiatan berjalan lancar. Terimakasih kepada ibu-ibu PKK RT 04/04 Kelurahan Kalisegoro, juga kepada Tim pelaksana kegiatan, serta kepada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

## 7. Daftar Pustaka

- [1] Nugroho, Panji. (2014). *Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair: Untung Mengalir dari Pupuk Kompos Cair*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- [2] Hariyanto. (2014). Pengelolaan Sampah Di Kota Semarang Untuk Menuju Kota Bersih. *Jurnal Geografi; Media Informasi Pengembangan Ilmu dan Profesi Kegeografian*. Vol. 11 No. 2 Juli: Hal. 237-246.
- [3] Setyono, J.S; Anas, N; Putri, E.M; dan Ma'rif, S., 2018. Karakteristik Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Skala Komunitas Di Kota Semarang. *Riptek Vol. 12, No. 2; Hal. 119-130*.
- [4] Mulyono. (2016). *Membuat Mikroorganisme Lokal (MOL) dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- [5] Maliga, I., Hasifah, H., Lestari, A., dan Rafiah. (2021). Penyuluhan Pengolahan Sampah Rumah Tangga (Pembuatan Kompos Dan Biopori) Dari Sisa Limbah Organik Dapur Sebagai Pupuk Tanaman Apotek Hidup Di Desa Baru Tahan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Radisi*. Vol. 1 No 3 Desember. Hal: 100-106.
- [6] Sekarningrum, B., Yunita, D., dan Sulastri, S. (2017). Pengembangan Bank Sampah Pada Masyarakat Di Bantaran Sungai Cikapundung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 1, No. 5, Oktober. Hal: 292 – 298.
- [7] Thoriq, A., dkk (2023). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Sebagai Bahan Dasar Pupuk Organik Untuk Menanggulangi Masalah Sampah Dan Mengurangi Ketergantungan Petani Pada Pupuk Kimia Di Desa Gunjan Asri Kecamatan Bayan Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Wicara Desa*. Vol. 1 No.1, Februari; Hal. 101-108.
- [8] Awami, S.N., Subantoro, R., dan Respati, S.M.B., (2019). Metode Komposting Dalam Pemanfaatan Limbah Daun Bawang Merah di Desa Pasir. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas II "Sinergi Dan Strategi Akademisi, Business Dan Government (ABG) Dalam Mewujudkan Pemberdayaan Masyarakat Yang Berkemajuan Di Era Industri 4.0"*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY). Yogyakarta.
- [9] Pujiono, F. E, Restuaji, I. M, Mulyati, T.A, dan Lukis, P. A. (2019). Sosialisasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menggunakan D-Trash. *Journal of Community Engagement and Empowerment*. Vol. 1. No.1. Hal 28-33.
- [10] Ningsih, A.T.R., dan Siswati, L. (2021). Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 5, No. 4 Agustus: Hal. 974-978. DOI: <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i4.2265>

