

## Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Upaya Mewujudkan Lingkungan Bebas Sampah Di Desa Wanagiri Pandeglang

Diterima: 1 Februari 2024

Direview: 7 Februari 2024

Disetujui: 22 Februari 2024

\*Titin Fatimah<sup>1</sup>, Utomo Budiyanto<sup>2</sup>, Anissa Amalia Mulya<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

<sup>3</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Budi Luhur

E-mail: [titin.fatimah@budiluhur.ac.id](mailto:titin.fatimah@budiluhur.ac.id)

### ABSTRAK

Desa Wanagiri adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Saketi Kabupaten Pandeglang yang masih terkendala masalah sampah yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga. Setiap rumah, rata-rata menghasilkan sampah organik yang berasal dari dapur. Kulit buah dan sayuran adalah salah satu komponen terbesar dalam limbah makanan. Banyak kulit buah dan sayuran yang secara rutin dibuang selama proses memasak tanpa memperhatikan nilai gizinya. Pengolahan sampah di Desa Wanagiri masih menggunakan pembakaran untuk sampah kering dan untuk sampah basah akan dibiarkan begitu saja. Hal ini menyebabkan pencemaran lingkungan seperti timbulnya bau tidak sedap. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membantu mengurangi sampah rumah tangga dan secara umum menciptakan masyarakat yang lebih sadar lingkungan. Dan untuk mengurangi sampah organik, dapur adalah tempat yang tepat untuk memulai. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berusaha mengatasi permasalahan yang terjadi dengan memanfaatkan dan mengubah sisa bahan dapur (semua bagian sayuran dan buah yang dapat dimakan) menjadi makanan atau minuman yang memiliki nilai ekonomis melalui resep-resep masakan yang dapat diakses melalui Aplikasi Mobile SISA DAPUR. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berusaha mengatasi permasalahan yang terjadi dengan metode sosialisasi dan demonstrasi. Kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pengolahan dan pemanfaatan sampah organik ini melibatkan masyarakat Desa Wanagiri sebagai peserta yang berperan aktif dalam kesuksesan kegiatan ini.

**Kata kunci:** buah, organik, pengolahan, sampah, sayuran

### ABSTRACT

Wanagiri Village is one of the villages in Saketi District, Pandeglang Regency, where the problem of waste generated from household activities is still uncontrolled. On average, every house produces organic waste from the kitchen. Fruit and vegetable peels are one of the main components of food waste. Many fruit and vegetable skins are thrown away without paying attention to their nutritional value. In Wanagiri Village, dry waste still uses burning, and wet waste is left as it is. This causes environmental pollution as the appearance of unpleasant odors. This community service activity aims to help reduce household waste and create a more environmentally conscious society. And to reduce organic waste, the kitchen is a great place to start. This community service activity seeks to overcome the problems that occur by utilizing and changing leftover kitchen ingredients (all edible parts of vegetables and fruit) into food or drinks that have economic value through cooking recipes that can be accessed via the SISA DAPUR Mobile Application, by using socialization and demonstration methods. This socialization and demonstration activity on the processing and utilization of organic waste involves the people of Wanagiri Village as participants who play an active role in the success of this activity.

**Keywords:** fruits, organic, processing, vegetable, waste

### PENDAHULUAN

Masalah sampah di Kabupaten Pandeglang sudah menjadi masalah serius. Setiap harinya, lebih dari 200 ton sampah dikirim ke tempat pembuangan khusus yang didirikan oleh pemerintah. Kabupaten Pandeglang hanya memiliki 1 Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang terletak di Desa Bangkonol, Kecamatan Koroncong. Namun, fungsi TPA tersebut tidak maksimal karena tidak memenuhi standar tempat pembuangan sampah. Ditambah kesadaran masyarakat Pandeglang yang masih rendah untuk menjaga lingkungan dari sampah.

Berdasarkan jenisnya, sampah dibedakan menjadi: (Sugiardi dan Ellyta, 2021)

1. Sampah organik, adalah sampah yang mudah membusuk seperti sisa sayuran, sisa buah, daun, dan lain-lain.
2. Sampah anorganik, adalah sampah yang tidak mudah membusuk seperti kaleng, plastik, besi, logam, karet, dan lain-lain.
3. Sampah yang berbahaya bagi kesehatan seperti sampah yang berasal dari industri dan rumah sakit (baterai, jarum suntik bekas, limbah racun kimia, limbah nuklir), dan lain-lain.

Desa Wanagiri adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, yang memiliki 12 Rukun Tetangga (RT), 4 Rukun Warga (RW), dengan 425 Kepala Keluarga (KK). Melimpahnya sampah organik yang dihasilkan oleh rumah tangga menjadi salah satu permasalahan yang ada di Desa Wanagiri. Sampah memiliki banyak dampak negatif untuk manusia maupun lingkungan. Tumpukan sampah organik merupakan sumber pencemaran air dan udara yang dapat menimbulkan penyakit bagi masyarakat di sekitar lingkungan, efek rumah kaca, atau pemanasan global. Tingginya produksi sampah ini masih banyak yang belum bisa dikelola dengan baik oleh masyarakat sehingga dibuang sembarangan dan menumpuk dimana-mana.

Berdasarkan analisis situasi, ditemukan permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan dan kesadaran masyarakat yang masih relatif rendah terkait pengelolaan sampah organik. Masyarakat masih menganggap bahwa sampah organik yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga adalah sesuatu yang tidak memiliki nilai guna, tidak bermanfaat, dan harus segera dibuang.
2. Belum memadainya sarana dan prasarana terkait pengelolaan sampah organik. Sampah organik belum dapat dikelola dengan baik sehingga masih dibiarkan berserakan dan menumpuk atau dibuang sembarangan.

Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan (membatasi, mendaur ulang, memanfaatkan kembali) sampah dan penanganan (pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, pemrosesan akhir) sampah. Sampah yang dikelola terdiri atas sampah rumah tangga, sampah sejenis sampah rumah tangga, dan sampah spesifik. Sampah rumah tangga berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. (UU Nomor 18 Tahun 2008)

Karakteristik dari pengelolaan sampah adalah berusaha untuk memanfaatkan kembali sampah yang ada menjadi sesuatu yang berguna. Pengelolaan sampah tersebut adalah sebuah proses dalam menerapkan konsep *zero waste*. (Andini dkk, 2022)

Konsep *zero waste* umumnya menggunakan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) atau prinsip 4R dengan menambahkan *replace* (mengganti), dan prinsip 5R yaitu: *refuse* (menolak), *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan kembali), *recycle* (mendaur ulang), *replant* (menanam kembali). (Suryawan dan Atmika, 2021)

Kegiatan ini berusaha menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan menawarkan solusi seperti pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Solusi Penyelesaian Permasalahan**

No.	Solusi	Target Luaran
1.	Memberikan edukasi langsung kepada masyarakat dengan membekali pengetahuan dan keterampilan melalui kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah rumah tangga dengan konsep <i>zero waste</i>	Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pengelolaan sampah rumah tangga
2.	Mengurangi sampah organik rumah tangga ( <i>reduce food waste</i> ) dengan memanfaatkan dan mengubah sisa bahan dapur (semua bagian sayuran dan buah yang dapat dimakan) menjadi makanan atau minuman yang memiliki nilai ekonomis	Diluncurkannya Aplikasi Mobile SISA DAPUR yang menyediakan resep-resep masakan yang memanfaatkan sisa bahan dapur yang berasal dari sayuran dan buah

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 9 Agustus 2023 bertempat di Kantor Desa Wanagiri, Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang, Banten. Kegiatan pengelolaan sampah organik rumah tangga ini melibatkan dan dihadiri kelompok ibu-ibu rumah tangga Desa Wanagiri sebanyak 34 orang.

Agar kegiatan berjalan dengan baik, maka sebelum pelaksanaan disusun tahapan kegiatan seperti pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Tahapan Pelaksanaan**

No.	Tahapan	Kegiatan
1.	Koordinasi Kegiatan	a. Menyelaraskan jadwal sosialisasi kegiatan dengan mitra b. Menentukan tempat untuk dilakukan sosialisasi dan pelatihan c. Menentukan peserta sosialisasi dan pelatihan
2.	Pembuatan Aplikasi SISA DAPUR	a. Mendesain aplikasi SISA DAPUR b. Membuat prototipe aplikasi SISA DAPUR c. Melakukan uji coba aplikasi SISA DAPUR d. Merilis aplikasi SISA DAPUR
3.	Sosialisasi pengelolaan sampah rumah tangga dengan konsep <i>Zero Waste</i>	Membuat materi sosialisasi pengelolaan sampah rumah tangga dengan konsep <i>Zero Waste</i>
4.	Demonstrasi Aplikasi SISA DAPUR	Membuat panduan penggunaan aplikasi SISA DAPUR
5.	Demo memasak dengan sisa bahan dapur	Menyiapkan perlengkapan dan bahan demo memasak

### HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Materi yang disampaikan oleh pelaksana kegiatan diantaranya adalah:

1. Pengelolaan sampah rumah tangga dengan konsep *zero waste*

Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik rumah tangga melalui konsep nol sampah (*zero waste*) yaitu memanfaatkan

kembali sampah yang ada menjadi sesuatu yang berguna, dan prinsip 3R: *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan kembali), *recycle* (mendaur ulang).



**Gambar 1. Paparan Materi Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga**

Pada kegiatan ini Tim Pelaksana juga menyuguhkan makanan yang dibuat dengan memanfaatkan sisa bagian sayuran dan buah yaitu Puding Kulit Pisang dan Keripik Kulit Singkong. Resep kedua makanan ini dapat dilihat pada Aplikasi SISA DAPUR.



**Gambar 2. Puding Kulit Pisang dan Keripik Kulit Singkong**

## 2. Aplikasi SISA DAPUR



**Gambar 3. Aplikasi SISA DAPUR**

Aplikasi SISA DAPUR adalah aplikasi mobile berbasis Android yang menyediakan resep-resep masakan (makanan dan minuman) yang mudah dibuat dengan memanfaatkan sisa bahan dapur yang berasal dari sayuran dan buah. Untuk menggunakannya, pengguna aplikasi harus mengunduhnya terlebih dahulu melalui Google Play Store. Pengguna aplikasi dapat mencari resep dengan memasukkan nama bahan sisa dapur yang dimiliki. Dengan aplikasi SISA DAPUR ini, masyarakat dapat mempelajari resep baru yang mudah dibuat dengan bahan sisa yang dimiliki di dapur sehingga dapat mengurangi limbah makanan.

Fitur yang terdapat pada Aplikasi SISA DAPUR:

a. Menu Resep-resep Menarik

Pengguna aplikasi dapat melihat aneka resep masakan yang sehat dan menarik serta petunjuk memasaknya langkah demi langkah.

b. Menu Cari Resep

Fitur bantuan untuk mencari resep masakan berdasarkan bahan yang dimiliki oleh pengguna aplikasi. Pengguna aplikasi memasukkan nama bahan sisa dapur yang dimiliki kemudian aplikasi akan memberikan rekomendasi resep masakan berdasarkan bahan tersebut.

c. Menu Tulis Resep

Pengguna aplikasi dapat menuliskan dan membuat resep masakannya sendiri kemudian mengunggahnya ke dalam aplikasi.



**Gambar 4. Demonstrasi Aplikasi SISA DAPUR**

3. Demo Memasak Sisa Bahan Dapur

Kegiatan demo memasak ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan mengolah sisa bahan dapur yang berasal dari sayuran atau buah menjadi makanan yang memiliki nilai ekonomis. Antusiasme ibu-ibu rumah tangga Desa Wanagiri sebagai peserta sangat tinggi dengan turut berperan aktif dan memberikan pertanyaan-pertanyaan seputar kegiatan selama demo memasak berlangsung.



**Gambar 5. Demo Memasak**

## SIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, maka dapat disampaikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pengelolaan sampah rumah tangga dengan konsep *zero waste*.
2. Kegiatan ini dapat mengurangi sampah organik rumah tangga (*reduce food waste*) dengan memanfaatkan dan mengubah sisa bahan dapur menjadi makanan atau minuman yang memiliki nilai ekonomis, seperti puding yang dibuat dengan memanfaatkan kulit pisang serta keripik yang memanfaatkan kulit singkong dan gedebong pisang.

Saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat dilanjutkan di lokasi yang lain sebagai upaya meningkatkan kualitas lingkungan khususnya lingkungan bebas sampah.
2. Kegiatan mengolah sampah organik rumah tangga menjadi makanan atau minuman yang memiliki nilai ekonomis dapat dilanjutkan menjadi peluang usaha yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Tahun Anggaran 2023 atas terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andini, S., Saryono, S., Fazria, A. N., dan Hasan, H. (2022). Strategi Pengolahan Sampah dan Penerapan Zero Waste di Lingkungan Kampus STKIP Kusuma Negara. *Jurnal Citizeship Virtues*, 2(1), pp. 273-281.
- Mulyani, R., Anwar, D.I., dan Nurbaeti, N. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik untuk Pupuk Kompos dan Budidaya Maggot Sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 6(1), pp. 568-573.
- Sugiardi, S. dan Ellyta, E. (2021). Zero Waste dengan Pengolahan Sampah Basah Rumah Tangga Menjadi Kompos. *MAREN: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1).
- Suryawan, I. G. P. dan Atmika, I. G. N. A. (2021). Pengelolaan Sampah Berbasis Zerowaste No Landfill Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal Bakti Saraswati*, 10(2), pp. 138-145.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Zulfa, M.C., Akbar, A.S., dan Azzat, N.N. (2022). Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik dalam Upaya Pemberdayaan Santri di Pondok Pesantren Al-Mustaqim. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 9(2), pp. 167-172.