

## EDUKASI DAN PENERAPAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH YANG RAMAH LINGKUNGAN DI MASYARAKAT

Rini Fitrianingrum<sup>1)</sup>, Yohanes Bali Mema<sup>2)</sup>, Kevin Patar Natanael<sup>3)</sup>

### Abstrak

Masalah pengelolaan sampah yang tidak efisien merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat modern, terutama dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Program *Edukasi dan Penerapan Sistem Pengelolaan Sampah yang Ramah Lingkungan di Masyarakat* bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan, serta mendorong penerapan praktik-praktik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Kegiatan ini mencakup edukasi tentang konsep *reduce, reuse, recycle* (3R), pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik, serta penerapan sistem pemilahan sampah di tingkat rumah tangga. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi kelompok, dan praktik langsung untuk memastikan masyarakat memahami dan mampu mengimplementasikan sistem pengelolaan sampah secara mandiri. Hasil dari program ini menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah serta perubahan perilaku dalam meminimalkan sampah yang dihasilkan. Selain itu, sistem pemilahan sampah yang diterapkan telah memberikan dampak positif terhadap kebersihan lingkungan dan mendukung keberlanjutan ekosistem lokal. Dengan keberlanjutan program ini, diharapkan masyarakat mampu membangun budaya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab serta berkontribusi pada pelestarian lingkungan secara lebih luas.

**Kata kunci:** pengelolaan sampah, ramah lingkungan, edukasi, masyarakat, keberlanjutan.

### PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu masalah lingkungan yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan aktivitas manusia. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran tanah, air, dan udara, serta berkontribusi pada perubahan iklim melalui emisi gas rumah kaca. Di Indonesia, sistem pengelolaan sampah yang belum optimal sering kali menjadi penyebab utama permasalahan lingkungan, seperti timbulnya tumpukan sampah di tempat pembuangan akhir (TPA) dan pencemaran ekosistem.

Pendekatan konvensional yang mengandalkan pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sampah terbukti tidak cukup untuk mengatasi masalah ini. Oleh karena itu, diperlukan edukasi dan penerapan sistem pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, yang menekankan pada konsep *reduce, reuse, recycle* (3R) dan pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Sistem ini dapat mengurangi dampak negatif sampah, meningkatkan kesadaran masyarakat, dan menciptakan lingkungan yang lebih bersih serta berkelanjutan.

Program *Edukasi dan Penerapan Sistem Pengelolaan Sampah yang Ramah Lingkungan di Masyarakat* dirancang untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran kepada masyarakat agar mampu mengelola sampah secara mandiri dan bertanggung jawab. Melalui pendekatan ini, diharapkan tercipta perubahan perilaku yang positif dalam pengelolaan sampah, sehingga dapat mendukung terciptanya lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Melalui edukasi dan penerapan sistem pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, diharapkan terjadi perubahan yang signifikan dalam pola pikir dan perilaku masyarakat terhadap sampah, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan untuk generasi mendatang.

### LANDASAN TEORI

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk melindungi kesehatan masyarakat dan menjaga kualitas lingkungan. Dalam pengelolaan sampah, pendekatan ramah lingkungan menjadi prioritas untuk mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem.

Pengelolaan sampah ramah lingkungan berfokus pada prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R):

1. **Reduce:** Mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan dengan meminimalkan penggunaan barang sekali pakai.
2. **Reuse:** Menggunakan kembali barang yang masih layak pakai untuk mengurangi limbah.
3. **Recycle:** Mendaur ulang sampah menjadi produk baru yang bernilai guna.

Pendekatan ini bertujuan untuk mengurangi beban sampah di tempat pembuangan akhir (TPA) serta mendukung keberlanjutan lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya secara bijak.

Edukasi merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab. Menurut Kotler dan Keller (2016), perubahan perilaku masyarakat dapat dicapai melalui penyebaran informasi yang relevan, menarik, dan mudah dipahami. Dalam konteks pengelolaan sampah, edukasi dapat dilakukan melalui:

1. Kampanye publik tentang dampak sampah terhadap lingkungan.
2. Pelatihan keterampilan pengelolaan sampah, seperti pemilahan, pembuatan kompos, dan daur ulang.
3. Penerapan sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Pengelolaan sampah yang tidak efektif dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan, seperti:

1. **Pencemaran Tanah dan Air:** Sampah organik dan anorganik yang tidak terurai dengan baik dapat mencemari sumber daya alam.
2. **Gas Rumah Kaca:** Sampah yang menumpuk di TPA menghasilkan gas metana, yang berkontribusi terhadap pemanasan global.
3. **Masalah Kesehatan:** Sampah yang tidak terkelola dengan baik menjadi tempat berkembang biaknya penyakit, seperti demam berdarah dan diare.

Sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat melibatkan partisipasi aktif warga dalam setiap tahap pengelolaan sampah. Menurut Lestari dan Trihadiningrum (2019), pendekatan ini meliputi:

1. **Pemilahan Sampah:** Sampah dipisahkan berdasarkan jenisnya, seperti organik, anorganik, dan bahan berbahaya.
2. **Pengolahan Sampah Organik:** Sampah organik dapat diolah menjadi kompos atau biogas.
3. **Bank Sampah:** Sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomi, seperti plastik dan kertas, dikumpulkan dan dijual melalui bank sampah.

Menurut teori perilaku terencana (Ajzen, 1991), perubahan perilaku masyarakat dipengaruhi oleh tiga faktor utama:

1. **Sikap terhadap Perilaku:** Kesadaran tentang pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dapat membentuk sikap positif terhadap perilaku tersebut.
2. **Norma Subjektif:** Dukungan sosial dari keluarga, teman, dan komunitas dapat memengaruhi seseorang untuk terlibat dalam pengelolaan sampah.
3. **Kontrol Perilaku yang Dipersepsikan:** Kemudahan akses ke fasilitas pengelolaan sampah, seperti bank sampah atau tempat kompos, dapat meningkatkan kemungkinan masyarakat mengadopsi perilaku ramah lingkungan.

Beberapa regulasi yang mendukung pengelolaan sampah di Indonesia antara lain:

1. **Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah** Mengatur tentang pengurangan dan penanganan sampah untuk melindungi kesehatan masyarakat dan lingkungan.
2. **Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga** Mengatur tanggung jawab pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan sampah.
3. **Peraturan**

#### Daerah

Setiap daerah memiliki peraturan yang mendukung pengelolaan sampah berbasis komunitas, seperti program bank sampah atau kawasan bebas sampah.

Pengelolaan sampah yang ramah lingkungan mencerminkan nilai-nilai kearifan lokal yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Prinsip gotong royong yang menjadi bagian budaya masyarakat Indonesia dapat diintegrasikan dalam sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas untuk menciptakan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan.

Dengan landasan teori ini, diharapkan program edukasi dan penerapan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dapat memberikan solusi efektif terhadap masalah pengelolaan sampah di masyarakat.

## METODE PELAKSANAAN

Program *Edukasi dan Penerapan Sistem Pengelolaan Sampah yang Ramah Lingkungan di Masyarakat* dirancang dengan pendekatan partisipatif, di mana masyarakat dilibatkan secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat mengenai pengelolaan sampah sekaligus membangun rasa tanggung jawab bersama terhadap lingkungan.

Kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan utama, yaitu:

1. **Edukasi:** Penyampaian materi tentang pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan konsep *reduce, reuse, recycle* (3R).
2. **Pelatihan Praktis:** Kegiatan praktik langsung, seperti pemilahan sampah, pembuatan kompos, dan pengolahan limbah daur ulang.
3. **Pendampingan Implementasi:** Penerapan sistem pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga dan komunitas, dengan pendampingan oleh tim pelaksana.
4. **Evaluasi dan Monitoring:** Penilaian keberhasilan program melalui pengamatan dan umpan balik dari peserta.

Program ini dilaksanakan di lingkungan masyarakat yang memiliki permasalahan dalam pengelolaan sampah, dengan sasaran utama:

1. **Rumah Tangga:** Edukasi dan pelatihan diberikan kepada kepala keluarga untuk diterapkan di rumah masing-masing.
2. **Komunitas Lokal:** Kelompok masyarakat, seperti pengurus RT/RW, karang taruna, dan kelompok PKK, dilibatkan dalam pengelolaan sampah berbasis komunitas.
3. **Lembaga Pendidikan:** Siswa dan guru diberikan pemahaman untuk menjadi agen perubahan dalam pengelolaan sampah.

#### Tahapan Pelaksanaan

1. **Persiapan**
  - Mengidentifikasi permasalahan sampah di lokasi sasaran.
  - Membentuk tim pelaksana dan menyusun materi edukasi serta modul pelatihan.
  - Menyiapkan alat dan bahan untuk pelatihan, seperti tempat sampah terpilah, alat pembuat kompos, dan contoh produk daur ulang.
2. **Pelaksanaan Kegiatan**
  - **Sosialisasi:** Pemberian materi tentang dampak buruk sampah dan pentingnya pengelolaan yang ramah lingkungan.
  - **Pelatihan** **Teknis:**
    - a. **Pemilahan Sampah:** Sampah dipisahkan menjadi organik, anorganik, dan bahan berbahaya.
    - b. **Pembuatan Kompos:** Sampah organik diolah menjadi pupuk kompos menggunakan metode sederhana.
    - c. **Daur Ulang:** Sampah anorganik, seperti plastik dan kertas, dimanfaatkan menjadi produk bernilai guna.
  - **Simulasi Implementasi:** Peserta mempraktikkan pengelolaan sampah di lingkungan masing-masing.
3. **Pendampingan**
  - Tim pelaksana melakukan kunjungan berkala untuk memastikan peserta mampu mengaplikasikan sistem pengelolaan sampah secara mandiri.
  - Diskusi kelompok diadakan untuk mengevaluasi kendala dan mencari solusi bersama.
4. **Evaluasi dan Monitoring**



- Menilai keberhasilan program melalui indikator, seperti jumlah sampah yang terpilah, jumlah produk daur ulang yang dihasilkan, dan tingkat kepuasan peserta.
- Melakukan survei dan wawancara untuk mendapatkan umpan balik dari masyarakat.

Keberhasilan program ini diukur berdasarkan:

1. Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.
2. Jumlah rumah tangga yang menerapkan pemilahan sampah.
3. Jumlah produk daur ulang atau kompos yang dihasilkan oleh peserta.
4. Penurunan volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA).

Dengan metode pelaksanaan yang terstruktur, pelatihan ini diharapkan mampu memberikan manfaat langsung bagi para pelaku usaha home industri kue basah di RT 05 RW 07 Perum Tanjakan Indah, baik dalam aspek manajemen usaha

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program *Edukasi dan Penerapan Sistem Pengelolaan Sampah yang Ramah Lingkungan di Masyarakat* telah berhasil memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat terkait pengelolaan sampah. Edukasi yang diberikan mampu membangun pemahaman masyarakat tentang pentingnya prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R) sebagai langkah untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Melalui pelatihan teknis dan pendampingan, masyarakat juga dapat mengimplementasikan sistem pemilahan sampah, pembuatan kompos, serta pengolahan limbah daur ulang di lingkungan mereka.

Dampak positif dari program ini terlihat pada peningkatan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah, berkurangnya jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA), dan terciptanya lingkungan yang lebih bersih serta sehat. Dengan adanya program ini, masyarakat mampu mengubah pola pikir dan perilaku mereka menjadi lebih peduli terhadap keberlanjutan lingkungan.

Untuk keberlanjutan program ini, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. **Penguatan Kolaborasi**  
Pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan komunitas lokal diharapkan dapat terus mendukung program pengelolaan sampah melalui kolaborasi yang berkesinambungan.
2. **Peningkatan Fasilitas**  
Penyediaan fasilitas pengelolaan sampah, seperti tempat sampah terpilah dan alat pembuat kompos, perlu ditingkatkan untuk mempermudah masyarakat dalam menerapkan sistem pengelolaan sampah.
3. **Sosialisasi yang Lebih Luas**  
Edukasi terkait pengelolaan sampah perlu diperluas ke berbagai kelompok masyarakat, termasuk sekolah dan tempat kerja, untuk menciptakan dampak yang lebih besar.
4. **Evaluasi Berkala**

Pelaksanaan program serupa perlu dievaluasi secara berkala untuk memastikan efektivitas dan memberikan perbaikan yang diperlukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management*. 14th Edition. New Jersey: Pearson Education.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Management*. 8th Edition. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Tjiptono, F. (2008). *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2019). *Pedoman Peningkatan Mutu dan Standar Kemasan Produk UMKM*. Jakarta: Kemenperin.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia. (2018). *Peraturan BPOM No. 31 Tahun 2018 tentang Label Pangan Olahan*. Jakarta: BPOM RI.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Hasan, A. (2013). *Marketing dan Kasus-Kasus Pilihan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hermawan, A. (2012). *Komunikasi Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Utami, C. W. (2010). *Manajemen Ritel: Strategi dan Implementasi Ritel Modern*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing*. 17th Edition. New York: Pearson Education.