

## INFORMATIKA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

Vol. 2, No. 3, Desember 2021 Hal. 114 - 119 e-ISSN: 2774-8529

# Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Sampah di Kelurahan Purwokerto Wetan

# Muslim Fikri<sup>1\*</sup>, Ida Nurlaeli<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>IAIN Purwokerto \*Email: <u>muslimfikri12@gmail.com</u>

#### **ABSTRACT**

The waste problem, especially in the Purwokerto Wetan area, is an urgent problem that needs to be resolved immediately. With population growth and increasing consumption behavior, the amount of waste continues to increase. Garbage problem is a common problem. To overcome this, unity and unity are needed. The government has all the limitations and possibilities and cannot work alone. All citizens need to raise awareness of waste management and campaign on a large scale and consistently. The research was conducted from July to August at the 3R Integrated Waste Management Installation (TPST) in Purwokerto Wetan Village and the Community Self-Help Team (KSM) "SAE". The methods used to carry out these activities are observation and interviews, program development, field processing, waste sorting, as well as socialization and public education in waste management. The results and conclusions of this activity are that the waste generated in the area has been disposed of properly and residents are aware of the importance of a clean and healthy lifestyle.

Keywords: Community Development; Waste Management; Socialization; Education.

#### **ABSTRAK**

Masalah sampah khususnya di kawasan Purwokerto Wetan merupakan masalah mendesak yang perlu segera diselesaikan. Dengan pertumbuhan penduduk dan peningkatan perilaku konsumsi masyarakat, jumlah sampah terus meningkat. Masalah sampah adalah masalah umum. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan persatuan dan kesatuan. Pemerintah memiliki segala keterbatasan dan kemungkinan serta tidak dapat bekerja sendiri. Seluruh warga perlu meningkatkan kesadaran pengelolaan sampah dan kampanye secara besar-besaran dan konsisten. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli hingga Agustus di Instalasi Pengolahan Sampah Terpadu 3R (TPST) Kelurahan Purwokerto Wetan dan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) "SAE". Metode yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan tersebut adalah observasi dan wawancara, pembuatan program, pengolahan di lapangan, pemilahan sampah, serta sosialisasi dan edukasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Hasil dan kesimpulan dari kegiatan ini adalah sampah yang dihasilkan di kawasan tersebut telah dibuang dengan benar dan warga sadar akan pentingnya pola hidup bersih dan sehat.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat; Pengelolaan Sampah; Sosialisasi; Edukasi.

#### **PENDAHULUAN**

Kelurahan Purwokerto Wetan merupakan salah satu dari 6 (enam) kelurahan yang terletak di Kecamatan Purwokerto Timur, Kabupaten Banyumas. Jarak kantor kelurahan dengan ibu kota Banyumas (Purwokerto) adalah 4 kilometer. Kelurahan Purwokerto Wetan memiliki luas 108 hektar, dengan batas Arcawinangun di sebelah utara, Mersi di sebelah timur, Purwokerto Kidul di sebelah selatan, dan Purwokerto Lor di sebelah barat. Barat. Secara administratif, Purwokerto Wetan terbagi menjadi 11 RW dan 41 RT.

Kelurahan Purwokerto Wetan merupakan kawasan padat penduduk. Data terakhir ter-update pada 18 Agustus 2021 mencapai 8.678 orang, yang terdiri dari 4.296 laki-laki dan 4.382 perempuan. Berdasarkan hasil pengamatan situasi dan kondisi serta dialog interaktif yang dilakukan dengan tokoh

masyarakat setempat, terdapat beberapa permasalahan di Kelurahan Purwokerto Wetan, antara lain: keagamaan, pendidikan, sosial budaya, kesehatan dan lingkungan hidup, ekonomi, serta administrasi masyarakat. Kemudian menganalisis dan memilih objek masalah sesuai dengan prioritas, kemampuan mahasiswa, dan kebutuhan masyarakat.

Dari hasil analisis, terutama di bidang kesehatan dan lingkungan, ada beberapa masalah desa, yang meliputi: 1) Jumlah sampah yang menumpuk di sekitar membutuhkan cara manajemen yang baik agar tidak memiliki dampak negatif, 2) Kurangnya kesadaran beberapa warga dari pentingnya mempertahankan gaya hidup yang sehat dan bersih, 3) Kurangnya pengetahuan masyarakat untuk menyelesaikan limbah organik, anorganik, dan residu (Yuliana et al, 2021). Dengan identifikasi masalah sebelumnya, sangat penting untuk mensosialisasikan dan mengedukasi pengelolaan sampah bagi masyarakat (Soviyah, dkk., 2018).

Masalah sampah, khususnya di wilayah sekitar Purwokerto Wetan, merupakan masalah mendesak yang perlu diselesaikan. Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dan perilaku konsumsi masyarakat yang meningkat, laju timbulan sampah terus meningkat. Sebagai tanggapan, pemerintah kelurahan menyediakan sejumlah dana untuk pengelolaan sampah (Asnifatima, dkk., 2018). Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) 3R Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) "SAE" menjadi garda terdepan untuk menangani permasalahan sampah di Kelurahan Purwokerto Wetan. Melalui KSM ini, masyarakat coba dirangkul agar peduli dengan lingkungannya (Firdaus et al, 2021). Permasalahan sampah merupakan masalah bersama. Untuk mengatasinya perlu kebersamaan dan kekompakan (Prihatiningtyas et al, 2019). Pemerintah tidak bisa bekerja sendiri dengan segala keterbatasan dan kemampuan. Kesadaran dan gerakan pengelolaan sampah harus dilaksanakan secara masif dan konsisten oleh seluruh warga masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan KKN-DR MB Angkatan 48 IAIN Purwokerto yang diselenggarakan penulis bersama rekan mahasiswa yang tergabung dalam satu kelompok Klaster 22 – Purwokerto Wetan mencoba membantu pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah di Kelurahan Purwokerto Wetan.

## **METODE**

Penelitian ini diselenggarakan pada bulan Juli-Agustus dan berlokasi di lingkungan Kelurahan Purwokerto Wetan serta Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) 3R Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) "SAE" yang terletak di Jl. Supriyadi gang Kenanga.

Rancangan kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pengolahan sampah, yaitu:

- Melihat langsung lokasi kegiatan yang dilaksanakan (survei, observasi, dan wawancara).
- Perencanaan program.
- Penanganan di tempat.
- Pengolahan sampah yang telah dipilah.
- Sosialisasi dan pendidikan tentang pengelolaan sampah kepada masyarakat.

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan, yaitu:

- Melihat langsung lokasi kegiatan yang dilaksanakan, kemudian di sana berbincang dan mengajukan pertanyaan kepada narasumber, yaitu pengelola TPST 3R KSM "SAE".
- Merencanakan, menyusun, dan mencatat semua kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.
- Penanganan di tempat, antara lain: pengangkutan, pemilahan, pewadahan, dan pengolahan sampah. Metode yang digunakan adalah 3R.
- Praktek pembuatan pupuk kompos dan bubur sampah untuk pakan maggot.
- Sosialisasi dan edukasi kepada warga masyarakat Kelurahan Purwokerto Wetan agar meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta kegunaan sampah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampah merupakan masalah di hampir semua masyarakat. Jumlah sampah yang dihasilkan harus dikendalikan dengan baik agar tidak menimbulkan akibat negatif. Pengamatan menunjukkan bahwa sistem pengelolaan sampah di sekitar Purwokerto Wetan masih belum lengkap. Hal ini terlihat dari perilaku warga yang salah dalam membuang sampah, seperti ruang terbuka, selokan, sungai, dan pinggir jalan. Jika dibiarkan akan mempengaruhi keindahan lingkungan sekitar Purwokerto Wetan. Selain itu, keadaan ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan akibat bau tidak sedap yang dikeluarkan dari tempat pembuangan sampah.

Permasalahan sampah di lingkungan Purwokerto Wetan menjadi hal mendesak yang terus ditangani. Dengan bertambahnya jumlah penduduk Kelurahan Purwokerto Wetan tentunya berbanding lurus dengan konsumsi masyarakat yang berimbas pada meningkatnya volume, jenis, dan karakteristik sampah. Permasalahan sampah merupakan masalah bersama. Untuk mengatasinya perlu kebersamaan dan kekompakan. Pemerintah tidak bisa bekerja sendiri dengan segala keterbatasan dan kemampuan. Kesadaran dan gerakan pengelolaan sampah harus dilaksanakan secara masif dan konsisten oleh seluruh warga masyarakat.

Pada tanggal 25 Agustus 2021, penulis berkesempatan mengunjungi TPST 3R KSM "SAE" bersama rekan mahasiswa KKN yang tergabung dalam satu kelompok Klaster 22 – Purwokerto Wetan. Di sini, penulis menilik dan ikut membantu proses pengelolaan sampah, dimulai dari pengangkutan, pemilahan, pewadahan, dan pengolahan sampah (Kementerian Pekerjaan Umum, 2017).

Proses pengolahan sampah di TPST 3R KSM "SAE" menggunakan teknik dari hulu ke hilir; dimulai dari pengambilan sampah di rumah warga di setiap paginya menggunakan motor bak roda tiga (mini dump truck). Setidaknya 1 ton sampah terkumpul setiap harinya.

Setelah sampah dari seluruh pemukiman di Kelurahan Purwokerto Wetan dibawa ke TPST, kemudian dibiarkan sejenak agar sampah yang masih basah bisa kering. Tujuannya adalah meminimalisir bau tak sedap ketika akan dipilah.

Selanjutnya, sampah akan dipilah untuk dikelompokkan menurut jenisnya: sampah yang masih memiliki nilai ekonomis, organik, anorganik, dan limbah residu. Limbah terakhir akan dibuang di TPA Gunung Tugel. Data terakhir, TPST 3R KSM "SAE" telah mengolah sampah sebanyak 16.008 kilogram dalam kurun waktu 3 bulan saja. Pemasukan untuk masyarakat sejumlah Rp1.600.800 rupiah. Adapun pemasukan lainnya digunakan untuk biaya operasional TPST.

Output dari sampah yang telah diolah di TPST 3R KSM "SAE" antara lain:

#### • Pupuk Kompos

Sampah organik yang telah dipilah kemudian digiling menggunakan mesin penggiling dan dicampurkan cairan khusus. Sampah-sampah yang telah hancur ini didiamkan di ruang fermentasi kompos selama kurang lebih satu minggu agar menjadi kompos.

Sekretaris pengelola TPST 3R KSM "SAE", Darwin, menuturkan bahwa pupuk kompos yang diolah ini dijual kepada masyarakat dan warga sekitar untuk menjadi pengganti pupuk kimia dan sejenisnya. Bahkan, sejak tahun 2018 lalu, TPST telah memproduksi pupuk kompos sejumlah 500 kilogram per bulannya.

#### • Bubur Sampah untuk Pakan Maggot

Maggot adalah larva lalat air hitam (BSF), yang dapat menguraikan sampah organik dalam jumlah besar dengan sangat cepat (Ali Amran, 2021). Perlu diketahui bahwa maggot dapat menghabiskan sekitar 2-5 kilogram makanan dalam sehari. Lalat jenis ini berbeda dengan lalat jenis lain karena larva yang dihasilkannya bukanlah larva vektor penyakit.

Maggot yang dibudidayakan secara intensif dapat menjadi produk olahan pakan ayam, bebek, ikan, dan burung karena kaya akan protein. Di samping keuntungan materi, budidaya maggot juga memiliki keuntungan dalam hal mengatasi persoalan lingkungan terkait sampah. Pasalnya, para maggot ini mengonsumsi sampah organik, baik sisa makanan, buah-buahan, maupun sayuran yang telah membusuk.

Sampah organik yang sudah dipilah kemudian dicacah menggunakan mesin pencacah agar menghasilkan bubur sampah untuk pakan maggot. Tujuannya adalah untuk memudahkan bayi maggot mengurai sampah organik yang akan diberikan menjadi pakan. Dengan demikian, maggot akan cepat tumbuh besar dan waktu panennya tidak berlangsung lama. Sampah organik yang sudah dicacah bisa langsung disebar dalam kandang yang sudah disiapkan sebagai tempat budidaya maggot (biopond). Jika sampah terlalu banyak dan dikhawatirkan cepat membusuk, sisanya bisa disimpan dalam wadah kedap udara agar memaksimalkan proses fermentasi. Pakan maggot harus diganti setiap harinya. Panen maggot dapat dilakukan mulai dari usia 10-24 hari sebelum menjadi pupa. Hasil panen bisa dijual dengan harga beragam, dari Rp6.000 sampai Rp10.000 rupiah/kilogram.

Selanjutnya, penulis melakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat melalui perwakilan RT/RW yang dikunjungi. Sedikit terbatas karena situasi dan kondisi yang kurang memungkinkan mengumpulkan massa. Upaya tersebut bertujuan mengajak masyarakat untuk memahami potensi sampah guna mengubah pola pikir, gaya hidup, dan budaya masyarakat untuk mengelola sampah dengan lebih baik.

Masyarakat dihimbau untuk tidak membuang sampah sembarangan, karena inti dari membuang

sampah adalah untuk menyelesaikan masalah. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dimulai dengan mengklasifikasikan sampah rumah tangga kemudian mengolahnya. Inovasi semacam ini dapat mengubah sampah yang sebelumnya dianggap tidak berharga menjadi produk yang bermanfaat bahkan bernilai ekonomis tinggi.

Pengelolaan sampah secara tidak langsung dapat memecahkan masalah sosial dan ekonomi di Purwokerto Wetan, seperti pengangguran. Kaum muda yang menganggur bisa menjadi relawan dan diberdayakan agar produktif dan memiliki pendapatan.



Gambar 1. Survei dan Wawancara dengan Pengelola TPST 3R KSM "SAE"



Gambar 2. Proses Pengangkutan Sampah



Gambar 3. Proses Pemilahan dan Pewadahan Sampah



Gambar 4. Proses Pengolahan Sampah



Gambar 5. Praktek Pembuatan Pupuk Kompos



Gambar 6. Budidaya Maggot



Gambar 7. Sosialisasi dan Edukasi kepada Masyarakat

# **SIMPULAN**

Proses pengelolaan sampah di TPST 3R KSM "SAE" dimulai dari pengangkutan, pemilahan, pewadahan, dan pengolahan sampah. Setidaknya 1 ton sampah terkumpul setiap harinya. Sampah akan dipilah untuk dikelompokkan menurut jenisnya: sampah yang masih memiliki nilai ekonomis, organik, anorganik, dan limbah residu.

Data terakhir, TPST 3R KSM "SAE" telah mengolah sampah sebanyak 16.008 kilogram dalam kurun waktu 3 bulan saja. Pemasukan untuk masyarakat sejumlah Rp1.600.800 rupiah. Adapun pemasukan lainnya digunakan untuk biaya operasional TPST.

Masyarakat dihimbau untuk tidak membuang sampah sembarangan. Masyarakat diberi edukasi tentang klasifikasi sampah rumah tangga kemudian mengolahnya.

Pengelolaan sampah secara tidak langsung dapat memecahkan masalah sosial dan ekonomi di Purwokerto Wetan, seperti pengangguran. Kaum muda yang menganggur bisa menjadi relawan dan diberdayakan agar produktif dan memiliki pendapatan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Kelurahan Purwokerto Wetan yang telah menerima, membimbing, dan membantu penulis dalam belajar terjun langsung ke masyarakat, mensosialisasikan, dan melaksanakan program kerja KKN dengan harapan dapat bermanfaat bagi semua. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada instrumen kelurahan, warga masyarakat Purwokerto Wetan, dan semua pihak yang telah bersedia bekerja sama untuk mendukung

kelancaran kegiatan penulis, karena tanpa dukungan semua pihak, kegiatan penulis akan tidak berjalan baik.

# **DAFTAR RUJUKAN**

- Amran, A., & Pane, M. G. (2021). Pemanfaatan Sampah sebagai Budidaya Maggot Lalat BSF untuk Pakan Ikan di Desa Suram. *Jurnal Abdi Sabha*, 2(2), 28-32.
- Andi, A. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Cimanggu Satu. *Jurnal Abdi Dosen*, 2(3), 224-232.
- Firdaus, N., Pradana, A. A., & Ummah, R. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Pestisida Nabati sebagai Solusi Pegendalian Hama Tanaman. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 49-54.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). Petunjuk Teknis TPS 3R. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya
- Prihatiningtyas, S., Sholihah, F. N., & Nugroho, M. W. (2019, September). Diseminasi Keperdulian Masyarakat Untuk Memanfaatkan Limbah Car Tahu Sebagai Energi Alternatif Di Dusun Bapang Sumbermulyo Jogoroto Jombang. *In Prosiding Seminar Nasional Hayati* (Vol. 7, pp. 104-111).
- Soviyah. (2018). Program Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Sampah dalam Rangka Menuju Bantul Bersih Sampah 2019. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 526-533.
- Yuliana, A. I., Ami, M. S., & Hariono, T. (2021). Development of environmentally friendly urban agricultural system through household waste utilization training in Jombang Indonesia. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 52-58.