



## **PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI PERKOTAAN (STUDI KASUS KELURAHAN WONOREJO, RUNGKUT, SURABAYA)**

*Riwayat artikel:*

Diterima: Maret 2020

Disetujui: April 2020

Tersedia secara daring: Mei 2020

\*Penulis korespondensi

Surel: [erwanadi.tk@upnjatim.ac.id](mailto:erwanadi.tk@upnjatim.ac.id)

Erwan Adi Saputro<sup>1\*</sup>, Rachmad Ramadhan Yogaswara<sup>1</sup>,  
Nove Kartika Erliyanti<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>) Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas  
Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, 60294, Indone-  
sia.

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan paradigma kepada warga kelurahan Wonorejo, Surabaya tentang pengelolaan sampah rumah tangga. Materi edukasi yang disampaikan kepada warga adalah mengenai pemisahan sampah organik dan anorganik. Selain itu, prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) juga disampaikan dan dipraktikkan pada kegiatan penyuluhan ini. Terakhir, metode pengelolaan tempat pembuangan sampah yang higienis diberikan kepada warga. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada warga tentang pentingnya pengolahan dan pengelolaan sampah rumah tangga dengan baik. Selain itu, warga juga diharapkan dapat mulai mengaplikasikan pengelolaan sampah rumah tangga dengan konsep yang telah diberikan. Pengelolaan sampah rumah tangga yang baik dapat memudahkan pemerintah kota Surabaya dalam mengatasi permasalahan sampah perkotaan.

Kata kunci: prinsip 3R; sampah rumah tangga; tempat pembuangan sampah; Wonorejo.

### **Abstract**

This community service activity aims to give an education and paradigm to the people of Wonorejo village, Surabaya about household waste management. One of topics was delivered to the residents is the separation of organic and inorganic waste. Furthermore, 3R (*reduce, reuse, recycle*) principle about waste management was given and practiced in this counseling activity as well. Lastly, hygienic trash bin management method was also learned and applied in their household waste. Hopefully, this activity could give an insight to the people about the importance of good household waste processing and management. Moreover, the residents would start to manage their household waste with the separation of waste and the application of 3R principle. The good household waste management can facilitate the Surabaya city government in overcoming the issue of municipal waste.

Keywords: 3R principle; household waste; trash bin; Wonorejo.

© 2020 Penerbit Program Studi Teknik Kimia, UPN "Veteran" Jawa Timur

## **1. PENDAHULUAN**

Sampah adalah sisa – sisa kegiatan manusia sehari – hari dan segala hasil dari proses alam yang terbuang dan berbentuk padat (Riswan, 2011). Sampah dapat berasal dari aktivitas kehidupan manusia atau berasal dari industri, tempat – tempat komersial, pasar, taman dan kebun. Berdasarkan dari kandungan materinya, sampah

dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu sampah organik (sampah yang berasal dari bagian hewan, tumbuhan dan manusia) dan sampah anorganik (sampah yang berasal dari bahan mineral seperti logam, kaca, plastik, dsb) (Wahyono, 2001). Sampah organik umumnya berasal dari sisa-sisa makanan manusia yang tidak dikonsumsi.

Sementara itu, sampah anorganik biasanya berupa wadah plastik, kaleng, ataupun sisa perabotan manusia sehari – hari. Salah satu penghasil sampah terbesar adalah rumah tangga, dengan rata – rata setiap orang menghasilkan 800gram sampah per hari. Jika tidak dikelola secara benar, sampah yang menumpuk pada akhirnya akan memperburuk polusi tanah dan lautan.

Polusi sampah tersebut telah menjadi problem di berbagai kota, terutama pada kota – kota besar, seperti Jakarta, Surabaya, Medan, dan kota lainnya. Kota – kota besar memiliki problem dengan sampah utamanya karena jumlah penduduk di perkotaan yang begitu padat. Selain itu, persoalan dasarnya adalah belum adanya kebijakan yang menyeluruh dan konsisten dalam pengelolaan dan penanganan sampah yang terintegrasi. Kenyataan lain adalah bahwa permasalahan sampah masih dianggap hal yang tidak penting dibandingkan dengan masalah lainnya (Wahyono, 2001).

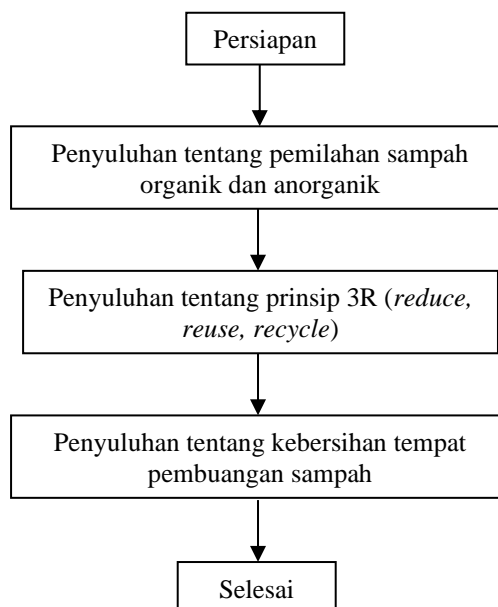
Kota metropolitan yang semakin berkembang memaksa pengelolaan sampah menjadi salah satu agenda utama yang perlu dilakukan. Keterlibatan penuh masyarakat dalam pengelolaan sampah perkotaan tentunya akan sangat membantu dan meringankan kinerja pemerintah kota. Problem sampah sendiri meliputi beragam aspek, mulai dari aspek sosial hingga aspek teknis sesuai dengan UU RI No. 18 Tahun 2008 (Puspitawati dkk., 2012). Oleh karena itu, pengelolaan sampah perlu dilakukan secara terintegrasi dan melibatkan masyarakat. Masyarakat memegang peranan penting dalam pengelolaan sampah karena sumber dari sampah itu sendiri berasal dari masyarakat. Paradigma masyarakat tentang pengelolaan sampah yang benar dan baik merupakan kunci dalam mengatasi masalah sampah perkotaan (Yarianto, 2005).

Kelurahan Wonorejo adalah salah satu daerah pemukiman padat penduduk yang terletak di kota Surabaya bagian selatan. Kelurahan Wonorejo tentunya juga memiliki permasalahan tumpukan sampah setiap harinya. Walaupun, kelurahan ini telah memiliki tempat pembuangan sampah mandiri, paradigma warga kelurahan Wonorejo tentang pengelolaan sampah masih rendah. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah untuk memberikan pengetahuan tentang tata cara pengelolaan sam-

pah secara sederhana. Harapannya, warga kelurahan Wonorejo dapat langsung menerapkan pengelolaan sampah sederhana ini mulai dari tempat tinggal masing – masing. Sehingga, pengelolaan sampah di daerah Wonorejo, Surabaya ini menjadi lebih komprehensif dan meminimalisir permasalahan bagi lingkungan sekitar daerah tersebut.

## 2. METODE KEGIATAN

Pada kegiatan ini, tim pengabdian kepada masyarakat (PkM) terdiri dari dosen – dosen program studi Teknik Kimia, Universitas Pembangunan Nasional (UPN) “Veteran” Jawa Timur. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan secara langsung kepada warga. Penyuluhan dilakukan di pendopo kantor kelurahan Wonorejo, kecamatan Rungkut, kota Surabaya pada tanggal 9 September 2012. Penyuluhan tersebut dihadiri oleh warga dari berbagai RW di kelurahan Wonorejo. Penyuluhan langsung ini mempunyai keunggulan diantaranya ialah terdapat interaksi langsung dengan warga dan konsultasi langsung. Sehingga, warga kelurahan Wonorejo dapat leluasa mengeluarkan keluhannya tentang masalah sampah rumah tangga.



**Gambar 1. Tahapan penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat (PkM) di Wonorejo, Surabaya**

### 3. PEMBAHASAN DAN MANFAAT

Pengelolaan yang praktis dan efektif adalah hal yang perlu dilakukan untuk menyikapi sampah, terutama di dalam rumah tangga. Sampah rumah tangga merupakan sampah yang berasal dari buangan sisa kegiatan rumah tangga dan terdiri dari berbagai macam sampah. Jumlah sampah rumah tangga sangat bergantung pada gaya hidup warga di suatu daerah (Ramon dkk., 2015).

Sampah rumah tangga merupakan sumber dari masalah sampah perkotaan yang kerap muncul. Tentunya, sampah rumah tangga juga menjadi permasalahan pokok pada pengelolaan sampah di Surabaya. Sehingga, permasalahan sampah rumah tangga ini perlu dipecahkan dan dicari solusinya. Salah satu solusi yang tepat dalam menyelesaikan masalah sampah rumah tangga ialah mengubah paradigma masyarakat untuk dapat mengelola sampah rumah tangga dimulai dari tempat tinggal masing – masing. Beberapa langkah pengelolaan sampah rumah tangga yang bisa dilakukan oleh warga Wonorejo ialah sebagai berikut.

#### 3.1 Memisah sampah organik dan anorganik

Edukasi pertama kali yang telah disampaikan kepada warga oleh tim pengabdian kepada masyarakat (PkM) pada penyuluhan ini ialah pentingnya pemisahan sampah organik dan anorganik. Pemisahan sampah organik dan anorganik sangat berguna bagi pengolahan dan pengelolaan sampah berikutnya. Tujuan utama dari pemisahan sampah ini yaitu untuk memudahkan tahapan pengolahan sampah selanjutnya.



**Gambar 2. Pemisahan sampah organik dan anorganik**

Setelah dipisahkan, sampah organik dapat langsung digunakan untuk membuat pupuk kompos. Selain itu, sampah organik juga dapat diolah menjadi biogas sebagai alternatif sumber energi

bagi masyarakat. Sampah organik memiliki potensi untuk diolah dalam reaktor biogas hingga menjadi gas metana sebagai energi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (Khaidir, 2015). Sementara itu, sampah anorganik dapat didaur ulang atau dikirim ke tempat pembuangan akhir (TPA).



**Gambar 3. Contoh reuse botol plastik bekas**

#### 3.2 Menjalankan 3R (*reduce, reuse, recycle*)

Sampah anorganik yang telah dipisahkan dapat dikelola melalui prinsip 3R. Prinsip 3R yang terdiri dari *reduce* (mengurangi), *reuse* (penggunaan kembali), dan *recycle* (mendaur ulang). Terdapat banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengimplementasikan prinsip 3R ini. Contoh implementasi dari 3R yaitu dengan menggunakan botol air mineral bekas sebagai pot untuk menanam tanaman (gambar 2). Selain itu, contoh lainnya adalah dengan menjual botol air mineral bekas ke pemulung sehingga dapat memiliki nilai ekonomi (Subekti, 2010).

Melalui prinsip *reduce*, warga Wonorejo dapat memaksimalkannya dengan cara menghabiskan makanan agar mengurangi sampah sisa makanan. Selain itu, warga dapat mengurangi pemakaian kantong plastik saat belanja dan menggantinya dengan kantong karton atau kain. Kemudian, warga Wonorejo juga dapat menerapkan penggunaan botol *tumbler* untuk mengurangi botol plastik sekali pakai. Manfaat dari pelaksanaan prinsip 3R di kehidupan sehari-hari ialah mengurangi volume sampah. Volume sampah yang berkurang akan memudahkan pengelolaan sampah di tahap selanjutnya (Ediana dkk., 2018).

#### 3.3 Menjaga kebersihan tempat sampah

Edukasi lingkungan berikutnya yang disampaikan kepada warga ialah tentang pentingnya

menjaga kebersihan tempat pembuangan sampah. Tempat sampah baik di dalam rumah maupun di perkampungan harus dalam kondisi yang baik dan tidak meluber. Kondisi baik dalam hal ini tidak mengeluarkan bau tidak sedap serta terlapsi dengan plastik. Plastik yang melapsi tempat sampah harusnya selalu diganti seiring dengan telah penuhnya kapasitas tempat sampah.

Lebih dari itu, tempat sampah sebaiknya dibersihkan dan disterilkan secara periodik. Pembersihan tempat sampah tersebut dapat dilakukan bila tempat sampah telah penuh. Sampah organik yang telah memenuhi tempat sampah harus segera dibuang atau diolah menjadi pupuk organik atau biogas. Sedangkan, sampah anorganik yang telah memenuhi kapasitas tempat sampah juga harus segera dibuang ke tempat pengolahan sampah terpadu (TPS). Atau, sampah anorganik yang sekiranya dapat dimanfaatkan menurut prinsip 3R dapat dipilah dan diolah sendiri. Bila sampah telah dipindahkan, tempat sampah dapat dibersihkan dan disterilisasi serta plastik dapat diganti dengan yang baru dan bersih.



**Gambar 4. Penghargaan kepada tenaga penyuluh**

Langkah – langkah tersebut mampu membantu untuk menciptakan pola pengelolaan sampah yang efektif dan efisien. Kegiatan ini memunculkan antusiasme dari warga Wonorejo untuk mengolah dan mengelola sampah rumah tangga yang dihasilkan. Kegiatan ini diharapkan dapat menekan volume sampah rumah tangga yang dibuang di tempat pembuangan sampah sementara kelurahan Wonorejo. Lebih jauh lagi, kegiatan ini diharapkan dapat mengubah paradigma masyarakat sehingga pengolahan dan pengelolaan sampah rumah tangga yang dilakukan oleh pemerintah kota Surabaya menjadi lebih mudah.

#### 4. KESIMPULAN

Berbagai sistem pengolahan sampah cukup beragam dengan berbagai kelemahan dan kelebihan. Pada saat ini system yang efektif untuk diaplikasikan di daerah Wonorejo ini adalah yang berbasis rumah tangga dengan cara sederhana seperti yang telah di jelaskan di bagian pembahasan.

Setelah kegiatan penyuluhan, warga wonorejo khususnya yang hadir dalam kegiatan ini mendapat pengetahuan baru tentang pengelolaan sampah rumah tangga. Sehingga, kedepannya warga sudah bisa melaksanakan pengelolaan sampah yang meliputi pemilahan, *reduce*, *reuse*, dan *recycle*. Program penyuluhan ini bisa menjadi solusi masalah penumpukan sampah di TPS sementara di kelurahan Wonorejo yang seringkali meluber.

#### UCAPAN TERIMA KASIH (JIKA ADA)

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada warga Wonorejo, Rungkut, Kota Surabaya atas partisipasi dan antusiasme pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ediana, D., Fatma, F., Yuniliza. 2018. Analisis Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (3R) Pada Masyarakat Di Kota Payakumbuh. *Jurnal Endurance* 3(2): 238-246.
- Khaidir. 2015. Teknologi Produksi Biogas sebagai Bahan Bakar Alternatif Berbahan Baku Sampah Organik. *Jurnal SAMUDERA*, Vol. 9 No. 2.
- Puspitawati, Y., Rahdriawan, M. 2012. Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, Vol 8 (4): 349-359.
- Ramon, A., Afriyanto. 2015. Karakteristik Penanganan Sampah rumah Tangga Di Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(1): 24-31.
- Riswan, Sunoko, H. R., Hadiyanto, A. 2011. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol. 9, No. 1.

Subekti, Sri. 2010. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Wahyono, Sri. 2001. Pengolahan Sampah Organik dan Aspek Sanitasi. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, Vol. 2, No. 2: 113-118.

Yarianto, dkk. 2005. *Perlu Paradigma Baru Pengelolaan Sampah*. Jakarta. diunduh pada tanggal 5 Juni 2011. <http://sinarharapan.co.id>.