

PENERAPAN PRINSIP RUMAH PILAH SAMPAH (RUMPILAH) BERBASIS ZERO WASTE

Sigit Saptono*, Siti Alimah, Ibnu Mubarak, Khusnul Budiani
Universitas Negeri Semarang

*E-mail: sigit_biounnes@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Keberadaan sampah yang melimpah tidak dapat dihindari di pemukiman perkotaan yang cukup padat penduduk. Pengelolaan sampah dengan melibatkan masyarakat sekitar sebagai aktor utama yang mampu menjaga kebersihan, keindahan, dan kesehatan lingkungan, merupakan langkah yang tepat dalam mengantisipasi hal tersebut. Kelurahan Pedalangan Banyumanik Semarang memiliki Rumah Pilah Sampah (Rumpilah) yang pengelolaannya masih sederhana dengan tempat yang seadanya. Rumpilah tersebut difungsikan untuk membantu memilah dan mengurangi sampah rumah tangga. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan memberdayakan Rumpilah tersebut dengan basis pengelolaan zero waste, agar lebih tertata, bersih, indah, sehat, dan secara finansial menguntungkan. Program ini relevan dengan visi UNNES yang berkomitmen menjadi universitas berwawasan konservasi. Target khusus kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah terwujudnya Rumpilah yang tertata, bersih, sehat, dan menguntungkan. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui 4 (empat) tahapan, yaitu sosialisasi, peningkatan kepedulian warga, praktik konservasi, monitoring dan evaluasi. Hasil kegiatan ini adalah Rumpilah yang bersih, indah, dan sehat bagi lingkungan masyarakat setempat.

Kata Kunci: Rumah pilah sampah, zero waste, konservasi, lingkungan masyarakat.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu masalah yang harus diperhatikan secara serius. Setiap hari volume sampah di perkotaan semakin bertambah seiring dengan pertumbuhan penduduk dan kebutuhan hidup. Informasi yang diperoleh dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyebutkan bahwa jumlah timbulan sampah di Indonesia mencapai 175.000 ton/hari dengan pengelolaan diangkut dan ditimbun di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), ditanam dalam tanah, dikompos dan didaur ulang, dibakar, dan ada yang tidak terkelola. Dalam jumlah besar, pengelolaan sampah masih terkonsentrasi di TPA, tanpa melalui proses 3R, yaitu *reduce*, *recycle*, dan *reuse* (Suyanto *et al.*, 2015). Kondisi tersebut menyebabkan beban TPA menjadi berat sehingga dapat menyebabkan jangka waktu pemanfaatannya semakin pendek.

Untuk mengurangi beban TPA, pengelolaan sampah dapat melibatkan partisipasi aktif masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam konteks pengelolaan sampah dapat berupa pemilahan antara sampah organik dan sampah anorganik dalam proses pewadahan, atau melalui pembuatan kompos dalam skala keluarga dan mengurangi penggunaan barang yang tidak mudah terurai (Riswan, *et al.*, 2011). Nugraha *et al.* (2018) menambahkan bahwa munculnya gagasan Bank Sampah merupakan salah satu upaya pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang perlu didukung. Kegiatan kebanyakan Bank Sampah adalah dilakukan dari, oleh, dan untuk masyarakat. Seperti bank konvensional pada umumnya, Bank Sampah memiliki sistem manajerial yang operasionalnya dilakukan secara mandiri oleh masyarakat.

Kelurahan Pedalangan Banyumanik Semarang memiliki Rumah Pilah Sampah (Rumpilah) yang pengelolaannya masih sederhana dengan tempat yang seadanya. Rumpilah tersebut difungsikan untuk membantu pengelolaan sampah rumah tangga, dengan memilah dan mengurangi sampah yang biasanya ditimbun dalam tong sampah untuk dibuang ke TPA. Pemilahan sampah yang dilakukan terutama sampah rumah tangga yang terbuat dari kertas dan plastik untuk didaur ulang. Pengelolaan sampah rumah tangga yang pengelolaannya melibatkan masyarakat setempat merupakan gagasan yang perlu didukung (Utami, *et al.*, 2008; Riswan, *et al.*, 2011; Widiarti, 2012;

Rosnawati, *et al.*, 2017).

Namun demikian, oleh karena keterbatasan pengelolaan dan fasilitas, Rumpilah tersebut menjadi lokasi yang kumuh. Rumpilah yang seharusnya menjadi tempat pemilahan sampah, justru seperti tempat pembuangan sampah. Penempatan sampah tidak tertata dengan baik, tidak terpisah secara terencana antara sampah organik dan anorganik. Timbunan sampah rumah tangga tidak memperhatikan nilai estetika, sehingga yang terlihat seperti tumpukan barang bekas yang tidak bersih. Menurut Riduan (2012) dan Hasibuan (2016), pembuangan dan penimbunan sampah yang tidak mengindahkan ketentuan dapat menyebabkan terhambatnya penciptaan lingkungan yang baik dan sehat. Dampak selanjutnya dapat merambat pada kesehatan lingkungan. Oleh sebab itu, perlu evaluasi pengelolaan, kesadaran dan kepedulian masyarakat setempat, serta penataan ulang agar Rumpilah terlihat bersih, tertata, dan tetap berfungsi sebagai pemilah sampah. Sebagai deskripsi nyata, Gambar 1 menunjukkan kondisi Rumpilah di Kelurahan Pedalangan.



Gambar 1. Kondisi Rumpilah Kelurahan Pedalangan, Banyumanik Semarang

Widiarti (2012) memberikan gagasan tentang pengelolaan sampah rumah tangga dengan pendekatan partisipasi masyarakat dan berbasis *zero waste*. Prinsip *zero waste* (nol sampah) adalah menekan volume sampah yang berlebih. Dalam hal ini, langkah penerapan 3R, yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle* menjadi penting, yaitu dengan mengurangi pemakaian yang menyebabkan sampah, menggunakan kembali dan bukan membuang, dan mendaur ulang sampah-sampah organik yang harus terbuang. Sampah organik dapat dijadikan kompos, atau melibatkan pengusaha daur ulang, sedangkan sampah anorganik dapat melibatkan pengusaha barang-barang bekas sintesis.

Potensi kesadaran, kepedulian, dan peran serta masyarakat sekitar lokasi Rumpilah sangat mendukung terwujudnya pengelolaan sampah rumah tangga berbasis *zero waste*. Keberadaan lokasi Rumpilah juga sangat mendukung, jika ditata ulang agar dapat difungsikan lebih baik dalam

pengelolaan sampah. Jika hal tersebut terpenuhi, maka perilaku hidup bersih di lingkungan yang sehat warga setempat juga akan terwujud (Aseptianova & Yuliany, 2020)

Berdasarkan hasil analisis situasi tersebut, dapat diidentifikasi permasalahan yang terdapat di Rumah Pilah Sampah (Rumpilah) Kelurahan Pedalangan Banyumanik Semarang, yaitu (1) pemberdayaan potensi lokasi yang perlu ditata ulang dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan menerapkan prinsip *zero waste*, dan (2) peningkatan wawasan, kesadaran, dan kepedulian warga untuk berperilaku hidup sehat dan dapat mengelola sampah dengan baik.

Permasalahan yang dikaji dalam artikel ini adalah: (1) Bagaimana hasil pemberdayaan potensi lokasi Rumpilah untuk ditata ulang dalam pengelolaan limbah (sampah) rumah tangga dengan menerapkan prinsip *zero waste*? (2) Bagaimana wawasan dan kepedulian warga dalam mengelola limbah (sampah) rumah tangga dengan baik, serta menjaga lingkungan hidup yang bersih dan sehat?

METODE

Metode yang diterapkan dalam kegiatan PkM ini adalah (1) Sosialisasi, (2) Peningkatan kepedulian warga, (3) Praktik pengelolaan sampah, serta (4) Monitoring dan Evaluasi.

1. Sosialisasi

Sosialisasi disampaikan dalam rangka memaparkan program kegiatan yang akan dilakukan tim pengabdian. Dengan adanya sosialisasi ini pengelola dan warga sekitar Rumpilah dapat memahami tahapan-tahapan dan program yang akan dilakukan selama kegiatan pengabdian.

2. Peningkatan kepedulian warga

Metode ini dilakukan melalui *brainstorming* pengetahuan dan *best practice*, terkait pengelolaan sampah rumah tangga yang memperhatikan kebersihan, keindahan, dan kesehatan lingkungan.

3. Praktik pengelolaan sampah

Praktik pada kegiatan ini meliputi pemilahan sampah organik dan anorganik, sampah organik basah dan kering, penerapan prinsip *zero waste* melalui penataan ruang pemilahan, pembuatan kompos, area box pembuatan kompos.

4. Monitoring dan evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada akhir setiap tahapan dan akhir pelaksanaan keseluruhan program PkM.

HASIL DAN DISKUSI

Penguatan Pengelolaan Lingkungan yang Bersih dan Sehat

Kegiatan pertama kali dilakukan Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) UNNES yang akan menerapkan program pemberdayaan Rumah Pilah Sampah (Rumpilah) berbasis *zero waste* di Kelurahan Pedalangan, Banyumanik Semarang adalah menemui pengelola Rumpilah. Selanjutnya, mendiskusikan pelaksanaan program dengan memberdayakan masyarakat.

Tim PkM UNNES dengan pengelola Rumpilah melakukan diskusi tentang kegiatan yang akan dilaksanakan bersama. Hasil diskusi, pelaksanaan akan dilakukan dengan dana bantuan dari UNNES dan swadaya masyarakat. Kemudian, Tim PkM UNNES dan pengelola Rumpilah meninjau lokasi target.

Kegiatan selanjutnya, dilaksanakan pertemuan Tim PkM UNNES dengan pengelola Rumpilah dan warga sekitar. Tujuan kegiatan pertemuan adalah (1) menginformasikan adanya penataan ulang dan pemberdayaan Rumpilah, (2) Tim PkM UNNES memberikan penguatan tentang pentingnya pengelolaan lingkungan yang bersih dan sehat.

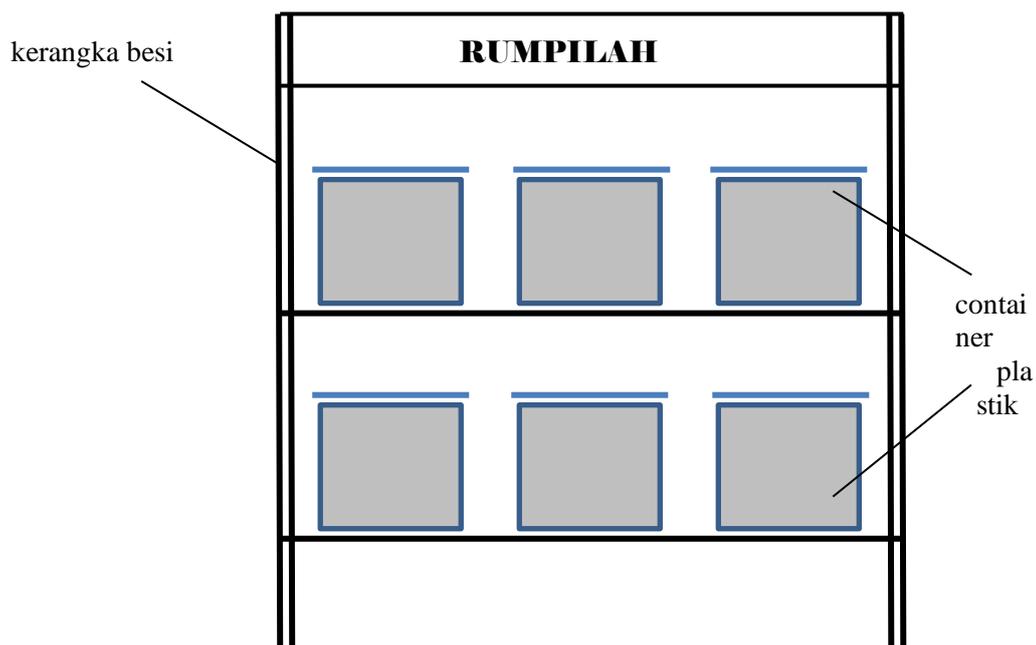


Gambar 2. Pertemuan Tim PkM UNNES dengan Pengelola Rumpilah dan Warga

Hasil penguatan melalui pertemuan dengan warga tentang pengelolaan lingkungan yang bersih dan sehat menginisiasi warga bersepakat untuk berbenah memperbaiki kondisi Rumpilah serta menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Warga juga terbuka wacananya bahwa limbah rumah tangga yang disalurkan ke Rumpilah hanya limbah yang dapat didaur ulang hingga menuju pengelolaan limbah rumah tangga berbasis *zero waste* (dapat dimanfaatkan dan tidak ada yang terbuang), seperti kertas, kardus, botol plastik, elektronik, serta limbah dapur dan daun-daun yang dapat diolah menjadi kompos.

Persiapan pembenahan Rumah Pilah Sampah (Rumpilah)

Setelah pertemuan dengan warga, Tim PkM UNNES bersama dengan warga setempat melakukan reorientasi lokasi Rumpilah, menentukan bentuk pembenahan yang akan dilakukan dan memungkinkan terakomodirnya beberapa jenis limbah rumah tangga pada suatu wadah yang bersih. Gambar 3 merupakan rancangan pembuatan rak besar tempat penyimpanan limbah rumah tangga di Rumpilah. Rak penyimpanan terbangun dari besi, dengan sekat-sekat besi yang kuat untuk penempatan container plastik. Limbah dapat dimasukkan ke dalam container plastik, sehingga rak selalu terlihat rapi dan bersih.



Gambar 3. Rancangan rak limbah rumah tangga di Rumpilah

Pembuatan rak limbah rumah tangga di Rumpilah

Tahapan selanjutnya adalah realisasi pembuatan rak limbah rumah tangga di Rumpilah. Pembuatan dilaksanakan oleh warga secara bergotong-royong. Warga yang memiliki keterampilan khusus dalam las listrik dan perakitan besi diminta sebagai *leader* dalam pembuatan rak limbah rumah tangga. Kebetulan di lingkungan setempat terdapat warga yang mempunyai kit perangkat las listrik sekaligus memiliki keterampilan dalam pengelasan, sehingga pembuatan rak limbah rumah tangga dapat dilakukan secara swadaya. Gambar 4 menunjukkan proses pembuatan rak limbah rumah tangga yang akan diletakkan di lokasi Rumpilah.



Gambar 4. Proses pembuatan rak limbah rumah tangga di Rumpilah

Dalam prosesnya, pembuatan rak limbah rumah tangga Rumpilah dilaksanakan selama 3 minggu. Rak limbah sampah di Rumpilah diperindah dengan hiasan foto-foto kegiatan yang dilakukan oleh pengelola Rumpilah dalam rangka pembenahan menuju lingkungan yang bersih, indah, dan sehat. Gambar 5 menunjukkan hasil akhir rak limbah rumah tangga di lokasi Rumpilah.



Gambar 5. Hasil pembenahan Rumpilah di Kelurahan Pedalangan Kecamatan Banyumanik

Penerapan prinsip *zero-waste* yang diimplementasikan pada renovasi lokasi rumpilah mitra dapat terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif pada semangat warga dalam menjaga

lingkungan yang bersih dan sehat. Penguatan pengelolaan lingkungan yang dikembangkan melalui *brainstorming*, memberi kesempatan kepada masyarakat mitra mengemukakan pendapat dan gagasan untuk mengelola lingkungan dengan baik. Warga mitra dapat mengemukakan ide dan warga lainnya memberikan tanggapan dan masukan. Suatu bentuk diskusi yang sudah sering dilakukan oleh masyarakat di Indonesia. Tentu saja, kegiatan tersebut dapat menginisiasi warga secara bersama-sama menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Dengan melakukan *brainstorming* secara terbuka dan kekeluargaan, maka masyarakat mitra menjadi lebih melekat lingkungan.

Dalam pelaksanaan pembuatan rak rumpilah, dengan semangat gotong royong, masyarakat mitra melakukan persiapan dan perakitan rak dalam suasana yang ceria dan menyenangkan. Suasana kekeluargaan yang dibangun masyarakat mitra memberikan kesan yang baik. Kontribusi ibu-ibu warga mitra dalam mendukung kegiatan renovasi rumpilah juga menunjukkan hal positif. Penyediaan makanan ringan dan minuman khas Indonesia oleh ibu-ibu memberikan efek semangat kebersamaan.

Pembuatan rak dan renovasi lokasi rumpilah memberikan efek pada perubahan perilaku sehat yang ditunjukkan masyarakat mitra. Kondisi rumpilah yang sudah bersih ternyata berimplikasi pada perilaku keseharian warga masyarakat mitra. Warga menunjukkan sikap kepedulian yang konsisten terhadap lingkungan yang bersih dan sehat. Hal tersebut tercermin pada penataan rumpilah yang rapi pada dan kondisi lingkungan masyarakat mitra.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan prinsip rumpilah berbasis *zero waste*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberdayaan lokasi Rumpilah di Kelurahan Pedalangan Kecamatan Banyumanik Semarang telah dilakukan dengan melakukan reorientasi lokasi dan pembenahan ulang fungsi pengelolaan limbah rumah tangga yang bersih, indah, dan sehat dengan menerapkan prinsip *zero waste* memberikan penguatan positif kepada masyarakat mitra dalam pengelolaan lingkungan yang bersih dan sehat.
2. Wawasan dan kepedulian warga dalam mengelola sampah dengan baik, serta menjaga lingkungan hidup yang bersih dan sehat meningkat. Hal tersebut tercermin dari perubahan perilaku yang ditunjukkan sebelum dan setelah pembenahan lokasi Rumpilah. Lokasi rumpilah awalnya kumuh, dan menyebabkan warga enggan untuk menjaga kebersihan. Setelah dilakukan pembenahan, lokasi Rumpilah terjaga kebersihannya. Hal tersebut mencerminkan adanya perubahan perilaku hidup sehat dari warga setempat dalam pengelolaan sampah limbah rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aseptianova & Yuliany E.H., (2020). Penerapan perilaku hidup bersih sehat penduduk terhadap cara pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal SOLMA*, 09(1): 68-78.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 04(01). Maret 2016: 42-52.
- Nugraha, A., Sutjahjo, S.H., Amin, A.A. (2018). Persepsi dan partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1): 7-14.
- Riduan, A. (2012). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah di bantaran sungai kali negara kabupaten Hulu Sungai Utara. *Jurnal Socioscientia Kopertis Wilayah XI Kalimantan*, 4(2): 187-196.
- Riswan, Sunoko, H.R., Hadiyanto, A. (2011). Pengelolaan sampah rumah tangga di kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), April 2011: 31-38.

- Rosnawati, W.O., Bahtiar, Ahmad, H. (2017). Pengelolaan sampah rumah tangga masyarakat pemukiman atas laut di kecamatan Kota Ternate. *Jurnal Techno (Jurnal Ilmu Eksakta)*, 06(02) Oktober 2017: 45-53.
- Suyanto, E., Soetarto, E., Sumardjo, Hardjomidjojo, H. (2015). Model kebijakan pengelolaan sampah berbasis partisipasi “Green Community” mendukung kota hijau. *Mimbar*, 31(1): 143-152.
- Utami, B.D., Indrasti, N.S., Dharmawan, A.H. (2008) Pengelolaan sampah rumah tangga berbasis komunitas: Teladan dari dua komunitas di Sleman dan Jakarta Selatan. *Sodality: Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, dan Ekologi Manusia*, 02(01), April 2008: 49-68.
- Widiarti, I.W. (2012) Pengelolaan sampah berbasis “zero waste” skala rumah tangga secara mandiri. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 4(2), Juni 2012: 101-113.