

## ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN PRINSIP 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) (Studi Kasus Di Desa Mamak Kabupaten Sumbawa)

Junaidi<sup>1</sup>, Abdul Alimun Utama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Dan Teknologi Hayati, Universitas Teknologi Sumbawa

<sup>2</sup>Fakultas Psikologi Dan Humaniora, Universitas Teknologi Sumbawa

---

### Article Info

#### Article history:

Received : 29 Desember 2022

Publish : 20 Januari 2023

---

#### Keywords:

Waste Management, 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), Mamak Village

---

### Abstract

Waste is the result of human activities in rural areas that exert great pressure on the environment, especially with the state of waste not being collected and eventually accumulating in open places and bodies of water. Waste management in general can be done by burning, throwing into sewers, piling up around houses and most often thrown into rivers. Although some experts have found various ways to deal with waste, including how to recycle, these methods still do not solve the problem of waste that is increasing in quantity and type, both in rural areas and in other settlements. One of the programs for handling waste problems is through the 3R program where the program is a program by implementing the 3R principle, namely reducing or reducing the amount of waste, recycling or recycling waste, and reuse or reuse waste. This research method is to use qualitative and quantitative methods. The problem in this study is how the picture and condition of waste management in Mamak Village, Sumbawa Regency, waste management planning with the 3R principle. Data collection using primary data was obtained through calculations of waste generation, questionnaires / interviews with the people of Mamak Village. The samples in this study were calculated to obtain as many as 30 samples obtained from Mamak Village, Sumbawa Regency. The results of this research in Mamak Village in particular have not been maximized in applying the 3R concept so that TPST planning is needed, therefore in applying the 3R principle, it is necessary to have the participation of the government to further improve the application of the 3R principle.

---

### Article Info

#### Article history:

Received : 29 Desember 2022

Publish : 20 Januari 2023

---

### Abstract

Sampah merupakan hasil dari aktivitas manusia di daerah pedesaan yang memberikan tekanan yang besar terhadap lingkungan, terutama dengan keadaan sampah tidak terangkut dan akhirnya terakumulasi ditempat-tempat terbuka maupun dibadan air. Pengelolaan sampah pada umumnya dapat dilakukan dengan membakar, dibuang ke selokan, menumpuk di sekitar rumah dan paling sering dibuang ke sungai. Meskipun beberapa para ahli telah menemukan berbagai cara penanggulangan sampah, termasuk cara daur ulang, namun cara-cara tersebut masih belum memecahkan masalah sampah yang semakin meningkat jumlah dan jenisnya, baik di pedesaan maupun di pemukiman lainnya. Salah satu program penanganan masalah persampahan adalah melalui program 3R dimana program tersebut merupakan program dengan menjalankan prinsip 3R yaitu reduce atau mengurangi jumlah sampah, recycle atau mendaur ulang sampah, dan reuse atau memanfaatkan kembali sampah. Metode penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran dan kondisi pengelolaan sampah di Desa Mamak Kabupaten Sumbawa, perencanaan pengelolaan sampah dengan prinsip 3R. Pengumpulan data menggunakan data primer diperoleh melalui perhitungan timbulan sampah, kuisisioner/wawancara dengan pihak masyarakat Desa Mamak. Sampel dalam penelitian ini dilakukan perhitungan untuk diperoleh sebanyak 30 sampel yang diperoleh dari Desa Mamak Kabupaten Sumbawa. Hasil dari penelitian ini di Desa Mamak khususnya belum maksimal dalam menerapkan konsep 3R sehingga diperlukan perencanaan TPST, oleh karena itu dalam menerapkan prinsip 3R perlu adanya peran serta pemerintah untuk lebih meningkatkan penerapan prinsip 3R.

*This is an open access article under the [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)*



---

#### Corresponding Author:

Junaidi

Fakultas Ilmu Dan Teknologi Hayati, Universitas Teknologi Sumbawa

## 1. PENDAHULUAN

### a. Latar Belakang

Permasalahan sampah merupakan salah satu masalah lingkungan yang belum terselesaikan dengan baik di Indonesia. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebutkan jumlah peningkatan timbunan sampah di Indonesia telah mencapai 175.000 ton/hari atau setara dengan 64 juta ton/tahun. Hal ini berarti terjadi peningkatan produksi sampah tiap tahunnya dan tentu membutuhkan pengelolaan yang baik.

Pengelolaan sampah umumnya dilakukan dengan membakar, dibuang ke selokan, menumpuk di sekitar rumah dan bahkan dilakukan dibuang ke sungai. Sungguhpun para ahli telah menemukan berbagai cara penanggulangan sampah, termasuk cara daur ulang, namun cara-cara tersebut masih belum memecahkan masalah sampah yang semakin meningkat jumlah dan jenisnya, baik di pedesaan, di pemukiman maupun di daerah kumuh perkotaan. Salah satu program penanganan masalah persampahan adalah melalui program 3R dimana program tersebut merupakan program dengan menjalankan 3R yaitu *reduce* atau mengurangi jumlah sampah, *recycle* atau mendaur ulang sampah, dan *reuse* atau memanfaatkan kembali sampah.

Pengelolaan sampah dalam program ini dimulai dari hulu ke hilir sehingga TPA bukan lagi tempat pembuangan tetapi tempat pemrosesan akhir sampah (Sudradjat, 2002). Undang-undang No. 18 Tahun 2008, keseriusan dan keharusan pengelolaan sampah mulai diperhatikan dari hulu (sumber sampah) sampai hilir (tempat pembuangan akhir) Pengelolaan sampah diawali dengan usaha perubahan persepsi dan perilaku masyarakat untuk mengolah sampah secara produktif. Dengan kesadaran masyarakat akan lingkungan yang semakin meningkat, maka masyarakat dapat mengembangkan pengelolaan sampah secara mandiri (Subekti, 2009).

Hasil wawancara awal peneliti dengan masyarakat di Desa Mamak, diketahui bahwa seluruh rumah berpenghuni di sepanjang aliran sungai ini menghasilkan sampah organik dan anorganik. Sampah-sampah tersebut dikumpulkan terlebih dahulu di tempat sampah dimasing-masing yang ada di rumah, lalu dikelola dengan cara yang berbeda-beda. Meskipun demikian, berdasarkan pengamatan peneliti, terdapat beberapa masyarakat yang langsung membuang sampah ke sungai, terutama sampah basah dan mudah membusuk. Hal tersebut dilakukan karena tumpukan sampah dikhawatirkan akan menimbulkan bau yang tidak sedap dan menjadi tempat berkumpulnya lalat. Volume sampah organik dan anorganik pada setiap rumah adalah sekitar 1-2 kg dan 0,5-1 kg per minggu. Sampah organik (*degradable*) dibedakan dengan sampah anorganik (*undegradable*) berdasarkan cepat lambatnya proses penguraian. Sampah organik merupakan jenis sampah yang cepat membusuk karena memiliki kandungan air yang tinggi (Ekawandi dan Kusuma, 2018). Febriadi (2019) menyebutkan bahwa sampah organik dapat berasal dari sisa makanan, sisa sayuran dan kulit buah-buahan, sisa ikan dan daging, serta sampah kebun seperti rumput, daun, dan ranting. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang sangat sulit membusuk dan tidak dapat terurai kembali. Akan tetapi, sampah jenis ini dapat didaur ulang sehingga dapat bermanfaat menjadi barang lain (Wulan, dkk, 2019). Sampah anorganik dapat berupa kertas, kayu, kain, kaca, logam, plastik, karet dan tanah (Febriadi, 2019).

Berdasarkan masalah di atas menarik untuk diteliti dikarenakan hingga saat ini belum ada penelitian yang menjelaskan bagaimana mekanisme pengelolaan sampah pada masyarakat di Desa Mamak. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam pengelolaan sampah pada masyarakat di Desa Mamak. *Reduce* berarti mengurangi segala sesuatu yang dapat mengakibatkan sampah, *Reuse* berarti menggunakan kembali sampah yang masih dapat digunakan, dan *Recycle* berarti mendaur

ulang sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat (Kurniasari, 2019). Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan rekomendasi pengelolaan sampah bagi masyarakat yang ada di sepanjang aliran sungai di Desa Mamak.

#### **b. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelian ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pengelolaan sampah organik dan non organik dengan menerapkan prinsip 3R?
2. Bagaimana perubahan lingkungan dan masyarakat akibat kebijakan pengelolaan sampah dengan prinsip 3R?

## **2. LANDASAN TEORI**

### **a. Pengelolaan Sampah**

*Waste management* yang memiliki arti yaitu cara pengelolaan sampah atau *waste treatment* pengolahan limbah dari bahan buangan industry dan teknologi untuk mengurangi pencemaran lingkungan, cara mengelola limbah industry dan teknologi tergantung pada sifat dan kandungan limbah serta tergantung pula pada rencana pembuangan olahan limbah secara permanen (Wardhana, 1995).

Pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat adalah suatu pendekatan pengelolaan sampah yang didasarkan pada kebutuhan dan permintaan masyarakat, direncanakan, dilaksanakan, dikontrol dan dievaluasi Bersama masyarakat. Pemerintah dan Lembaga lainnya sebagai motivator dan fasilitator. Fungsi motivator adalah memberikan dorongan agar masyarakat siapa memikirkan dan mencari jalan keluar terhadap persoalan sampah yang mereka hadapi. Tetapi, jika masyarakat belum siap, maka fungsi pemerintah atau Lembaga lain adalah menyiapkan terlebih dahulu. Misalnya, dengan melakukan pelatihan, studi banding, dan memperlihatkan program yang sukses (Subekti, 2010).

### **b. Prinsip 3R**

Prinsip 3R menjadi pedoman sederhana untuk membantu IRT dalam mengurangi sampah dirumah, diantaranya:

1. *Reduce* (Mengurangi)  
Untuk menghindari pembelian barang yang berpotensi menghasilkan banyak sampah, menghindari barang sekali pakai, menggunakan produk yang dapat diisi ulang (refill), atau mengurangi pemakaian kantong plastic dengan membawa tas sendiri saat berbelanja.
2. *Reuse* (penggunaan Kembali)  
Barang yang dianggap sampah dari kegiatan pertama, sebenarnya dapat berguna untuk kegiatan berikutnya, baik untuk fungsi yang sama maupun berbeda. Misalnya, menggunakan lagi kertas bekas untuk membungkus kado atau membuat amplop. Hal ini dapat memperpanjang umur dan waktu pemakaian barang sebelum ketempat sampah.
3. *Recycle* (mendaur ulang)  
Usaha ini dilakukan dengan mengubah barang bekas menjadi benda lain yang berguna dan layak pakai. Misalnya mengubah botol, gelas plastik, dan kaleng biscuit menjadi vas bunga. Implementasi prinsip 3R yang mulai banyak dilakukan masyarakat adalah mendaur ulang sampah dan berupaya menghimpun kegiatan yang dapat memanfaatkan sampah untuk didaur ulang. Proses daur ulang sampah membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai, terutama tempat penampungan atau pengelolaan yang tertata secara sedemikian rupa. Demikian sampah dapat dipilah dengan mudah untuk bahan daur ulang (Suryati, 2009).

## **3. METODE PENELITIAN**

### **a. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu, keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian itu dilakukan. Oleh keran itu, penelitian kualitatif

mampu mengungkap fenomena-fenomena pada suatu subjek yang ingin diteliti secara mendalam.

**b. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mamak Kabupaten Sumbawa, yang dilakukan pada tanggal 16 Oktober 2022.

**c. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yang dimana data tersebut didapatkan secara langsung oleh peneliti sendiri. Data diambil dari masyarakat yang tinggal di sepanjang sungai di Desa Mamak dibuktikan dengan Kartu Keluarga (KK) yang terdaftar di kelurahan. Jumlah rumah yang berada di sepanjang aliran sungai berdasarkan perhitungan peneliti adalah 30 rumah.

**d. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, yang dimana hasil wawancara yang dilakukan kemudian dianalisis secara deskriptif.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Pengelolaan Sampah Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*)**

Pengelolaan Sampah 3R adalah paradigma baru dalam memberikan prioritas tertinggi pada pengelolaan limbah yang berorientasi pada pencegahan timbulan sampah, minimalisasi limbah dengan mendorong barang yang dapat digunakan lagi, dan barang yang dapat dikomposisi secara biologi (*biodegradable*) dan penerapan pembuangan limbah yang ramah lingkungan. Prinsip 3R, yaitu prinsip *reduce*, *reuse*, dan *recycle*. Prinsip *reduce* adalah kegiatan yang dapat mengurangi dan mencegah timbulan sampah. Prinsip *reuse* adalah kegiatan penggunaan kembali sampah yang layak pakai untuk fungsi yang sama atau yang lain. Prinsip *recycle* adalah kegiatan mengolah sampah untuk dijadikan produk baru. Berikut ini penjelasan prinsip 3R

Berdasarkan jumlah responden yang berhasil diwawancarai dalam penelitian ini adalah 25 orang yang berasal dari 23 rumah yang berbeda, terdiri dari 19 wanita dan 6 laki-laki. Jumlah responden ini hanya 92% dari total jumlah rumah yang terdapat di sepanjang sungai.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Terkait Penelitian Penerapan Prinsip 3R bagi Masyarakat di Sepanjang Aliran Siring Kelurahan Pondok Besi, Kota Bengkulu.

No.	A. Pertanyaan Umum
1.	Apa pengertian sampah yang Bapak/Ibu ketahui?
2.	Sampah ada yang mudah membusuk seperti sisa sayuran, nasi, dan sebagainya. Sampah seperti ini disebut dengan sampah organik. Ada juga sampah yang tidak mudah membusuk seperti plastik dan kaca. Sampah seperti ini disebut dengan sampah anorganik. Sampah Bapak/Ibu yang mana biasanya? Berapa banyak kira-kira per hari? Untuk sampah yang anorganik, berapa banyak per minggu?
3.	Apakah di rumah Bapak/Ibu terdapat tempat sampah?
4.	Bagaimana Bapak/Ibu mengolah sampah? Adakah yang rutin mengumpulkan sampah atau bagaimana? Jika tidak ada yang mengumpulkan, lalu bagaimana dan di mana Bapak/Ibu membuang sampah?
No.	B. Pertanyaan Terkait <i>Reduce</i>
1.	Pada saat Bapak/Ibu berbelanja ke warung atau pasar, apakah Bapak/Ibu membawa tas belanja sendiri? Atau meminta kantong kepada penjual untuk setiap belanjaan?
2.	Jika misalkan Bapak/Ibu membeli suatu barang yang dapat dipegang oleh tangan, apakah Bapak/Ibu akan meminta kantong kepada penjual barang?
3.	Apabila Bapak/Ibu akan membeli suatu produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah yang besar, apakah Bapak/Ibu akan tetap membelinya? Atau mencari alternatif lain?

4. Saat bepergian ke luar, apakah Bapak/Ibu menggunakan botol air minum dari rumah? Atau membeli minuman kemasan?
5. Adakah contoh tindakan dari Bapak/Ibu beserta keluarga dalam mengurangi sampah? Jika ada, apa itu?

---

No. C. Pertanyaan Terkait *Reuse*

---

1. Apabila terdapat wadah atau botol kosong kemasan yang telah dipakai, apakah langsung dibuang? Atau digunakan kembali?
2. Dalam kebersihan rumah, apakah Bapak/Ibu menggunakan pakaian tua menjadi kain lap?
3. Adakah contoh tindakan dari Bapak/Ibu beserta keluarga dalam menggunakan kembali sampah?

---

No. D. Pertanyaan Terkait *Recycle*

---

1. Apakah Bapak/Ibu mendaur ulang sampah menjadi produk lain? Misalnya plastik menjadi kerajinan tangan, bohlam menjadi pot gantung, ataupun CD/DVD menjadi tatakan gelas? Atau adakah contoh lain yang Bapak/Ibu lakukan?
2. Apakah sampah sayuran di rumah ini didaur ulang menjadi kompos?

---

No. E. Pertanyaan Penutup

---

1. Apakah Bapak/Ibu tahu dampak apa saja yang dapat timbul dari membuang sampah ke dalam siring?

**Pemahaman Umum Warga Desa Mamak Tentang Cara Pengelolaan Sampah**

Meskipun memiliki definisi sampah yang berbeda-beda, mayoritas responden dapat mendefinisikan sampah dengan cukup tepat. Terdapat tiga mayoritas jawaban responden tentang sampah dengan persentase yang hampir berimbang. Tiga jawaban mayoritas dari responden adalah: 1). Barang-barang tidak terpakai; 2). Barang-barang kotor atau kotoran; dan 3). Roro. Berdasarkan jawaban-jawaban ini, dapat dinyatakan bahwa masyarakat di sepanjang aliran siring Pondok Besi memiliki pengetahuan yang cukup terkait pengertian sampah. Menurut Ratna, dkk (2017), sampah adalah suatu bahan atau benda padat yang sudah tidak digunakan lagi oleh manusia dan dibuang. Adapun Mulyanasari dan Sigit (2019) menjelaskan bahwa sampah merupakan limbah yang berwujud padat yang bersifat kering dan tidak dapat berpindah jika tidak ada yang memindahkannya. Sampah berasal dari kegiatan sehari-hari manusia ataupun proses alam yang berbentuk padat.

Sampah yang dihasilkan dari rumah tangga responden pada umumnya menjawab sampah-sampah tersebut ditampung dan dikumpulkan tempat sampah sendiri. Seluruh responden menjawab bahwa terdapat tempat sampah di rumah masing-masing. Jumlah tempat sampah di setiap rumah berbeda-beda, dan umumnya terletak di bagian dapur dan di depan halaman rumah. Sampah yang dihasilkan dikelola dengan berbagai cara. Mayoritas responden (40%) mengatakan sampah dibuang sendiri ke tempat pembuangan sampah. Responden lain menyatakan membuang sampah ke sungai atau dibakar. Menurut responden, sampah akan dibuang ke sungai saat turun hujan.

**b. Pemahaman Warga Desa Mamak Tentang Pengelolaan Sampah Dengan Prinsip 3R**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas (75%) responden pada saat berbelanja ke pasar tidak membawa keranjang sendiri dari rumahnya. Membawa keranjang belanja sendiri bermaksud dapat mengurangi sampah yang digunakan untuk membungkus belanjanya. Kemudian, hampir seluruh responden (98%) menyatakan bahwa mereka akan tetap membeli produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah yang besar, bila produk tersebut diperlukan. Lebih lanjut, sebagian besar responden (87%) tidak melakukan tindakan apapun yang dapat mengurangi sampah. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip *reduce* di masyarakat sepanjang aliran sungai di Desa Mamak masih kurang. Akan tetapi, terdapat tindakan positif yang menunjukkan bahwa masyarakat di kawasan ini telah menerapkan prinsip *reduce*, yaitu tidak meminta kantong apabila barang yang dibeli dapat dipegang oleh tangan (55%) dan membawa botol minum dari rumah ketika bepergian (55%). Pada aspek *reuse*, sebagian besar (94%) responden tidak menggunakan kembali wadah atau botol kosong. Akan tetapi, seluruh responden menggunakan kain yang sudah tua menjadi kain

lap di rumah. Lebih lanjut, mayoritas responden (87%) tidak melakukan tindakan lain dalam menggunakan kembali sampah, baik itu sampah organik maupun sampah anorganik. Hal ini menunjukkan bahwa masih sedikit masyarakat sepanjang aliran siring Pondok Besi yang menerapkan prinsip *reuse*.

Pada aspek *recycle*, hampir seluruh responden (87%) menyatakan bahwa tidak mendaur ulang sampah anorganik menjadi sebuah produk lain. Selain itu, seluruh responden juga tidak mendaur ulang sampah organik menjadi kompos. Salah seorang responden menyatakan dulu mendaur ulang sampah organik menjadi kompos, tetapi sekarang tidak dilakukan lagi karena faktor usia. Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan (Ratriyanto, dkk., 2019). Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan prinsip *recycle* sampah pada masyarakat sepanjang sungai di Desa Mamak masih relative kurang.

Dalam pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan baik dan benar karena sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak terhadap lingkungan sekitar. Membuang sampah ke aliran sungai misalnya, akan menyebabkan terjadi tumpukan sampah pada aliran sungai yang bisa menyebabkan terjadinya dampak yang tidak diinginkan. Kondisi tersebut juga bisa menyebabkan genangan air meninggi apalagi saat didukung dengan curah hujan yang tinggi pula. Hal inilah yang menyebabkan banjir terjadi karena debit limpasan yang ada sudah tidak dapat ditampung oleh kapasitas saluran (Khaidir, 2019).

Sampah yang dibuang ke dalam aliran sungai juga dapat menyebabkan pencemaran udara. Hal ini karena adanya proses pembusukan sampah terutama sampah organik. Proses dekomposisi sampah organik yang terlalu banyak umumnya berlangsung secara anaerobik atau tanpa oksigen. Dekomposisi secara anaerobik ini akan menghasilkan gas-gas yang memberi bau tidak sedap dan sangat menyengat seperti  $H_2S$  (Muspa, dkk., 2017). Sampah-sampah yang menumpuk juga dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti diare, tiphus, dan penyakit-penyakit infeksi saluran pernapasan (Adiprasetyo, dkk., 2019). Selain itu, sampah yang menumpuk di dalam siring juga dapat mengurangi nilai estetika pemandangan.

Terkait dampak membuang sampah ke dalam sungai, pada umumnya masyarakat di sepanjang aliran sungai mengetahui akan hal tersebut. 65% satu persen jawaban menunjukkan bahwa dampak membuang sampah ke sungai adalah banjir, sementara 25% yang lain menyatakan bahwa dapat menyebabkan lingkungan menjadi bau. Meskipun memahami dampak yang timbul akibat membuang sampah ke tepi sungai, masih terdapat beberapa masyarakat yang membuang sampah ke tepi sungai. Beberapa alasan yang disampaikan responden adalah (1) tidak ada petugas pengumpul sampah. Meskipun ada, frekuensinya sangat jarang; (2) Jarak rumah dengan tempat pembuangan sampah cukup jauh; (3) Karena sudah menjadi kebiasaan; dan (4) didorong oleh kebiasaan masyarakat lain yang juga membuang sampah ke tepi sungai. Beberapa alasan tersebut menyebabkan beberapa masyarakat tidak punya pilihan lain dalam mengelola sampah selain dibuang ke dalam siring.tepi sungai.

Selain membuang sampah ke tepi sungai, pengelolaan sampah dengan cara dibakar juga bukan merupakan suatu cara yang tepat untuk menghilangkan sampah. Hal ini karena sampah yang dibakar hanya akan menyusut, bukan menghilang sama sekali. Selain itu, sampah-sampah yang dibakar terutama sampah plastik akan menghasilkan gas  $H_2S$  yang dapat menjadi racun bagi lingkungan sekitar (Endang, dkk., 2016). Terlebih lagi, sampah plastik yang mengandung klorida (Cl) dapat menghasilkan dioksin penyebab kanker apabila dibakar dengan suhu rendah (Endang, dkk., 2016). Oleh karena itu, diperlukan cara pengelolaan sampah yang benar serta peningkatan kesadaran masyarakat untuk meminimalisir sampah yang dihasilkan.

Berdasarkan pembahasan di atas, sudah seharusnya pemerintah dalam hal ini pemerintah desa diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menerapkan 3R. Hal ini terutama pada masyarakat yang berada pada wilayah pingir sungai. Peningkatan kesadaran tersebut dapat dilakukan dengan sosialisasi terkait prinsip penerapan 3R, baik

secara langsung maupun tidak langsung seperti melalui media sosial, televisi, radio, papan reklame, dan lain sebagainya. Pemerintah juga diharapkan menambah tempat penampungan sampah dan petugas pengangkut sampah di wilayah Desa Mamak, mengoptimalkan sosialisasi terkait pengelolaan sampah rumah tangga, dan menegakkan peraturan terkait pengelolaan sampah dan sanksi bagi yang melakukan suatu pelanggaran.

Disamping itu masyarakat juga diharapkan dapat mengelola sampah dengan baik dan benar. Contoh kecil adalah dengan memisahkan sampah organik dan anorganik, dan membuangnya di tempat yang telah disediakan atau pada tempat yang benar. Masyarakat juga diharapkan dapat menerapkan prinsip 3R, yaitu *reduce* (mengurangi segala sesuatu yang dapat mengakibatkan sampah), *reuse* (menggunakan kembali sampah yang masih dapat digunakan), dan *recycle* (mendaur ulang sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat).

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*) terhadap sampah di masyarakat sepanjang aliran sungai masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari mayoritas (65%) responden yang tidak membawa keranjang belanja sendiri dari rumah ketika pada saat berbelanja di pasar, 87% tidak menggunakan kembali wadah atau botol kosong dan hampir seluruh responden (97%) tidak mendaur ulang sampah anorganik menjadi produk lain. Maka dari itu, diperlukan tindakan lanjutan yang dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menerapkan prinsip 3R.

## SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka ada beberapa saran dari penulis di antaranya sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti, semoga dapat menerapkan prinsi 3r dalam mengelola sampah
- b. Bagi masyarkat, diharapkan dapat menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal dengan cara konsisten dalam pengelolaan sampah dengan prinsip 3r.
- c. Bagi pemeritah, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menerapkan prinsip 3R dalam pengelolaan sampah.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah dan bersyukur kepada Allah SWT atas waktu dan kesempatan yang diberikan kepada kita sehingga saya Junaidi, M.Pd dan rekan saya Abdul Alimun Utama, M.PD.I telah dapat menyelesaikan penelitian. Dalam penulisan ini peneliti menyadari bahwa tulisan ini bukanlah tujuan akhir akhir dari sebuah hasil meneliti, karena meneliti bukanlah sesuatu yang terbatas. Dalam melakukan penelitian ini tentunya tidak luput dari sebuah kesulitan dan hambatan yang kita hadapi, baik dari sisi moral dan materil. Namun berkat pertolongan Allah SWT dan kesenguhan serta kami sampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak baik terlibat langsung dalam melakukan penelitian maupun tidak, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Adiprasetyo Teguh, Bandi H., dan Welly H. (2019). Sosialisasi Pegelolaan Sampah Organik di Kelurahan Beringin Raya Muara Bangkahulu Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 2(2), 22-27
- Anwar, N. 2008. *Apa yang akan Kau Lakukan Terhadap Sampah?*. Bandung: PT Elisa Surya Dwitama.
- Mintarsih, Tuti Hendrawati. 2015. *Rangkaian Hlh 2018 Dialog Penanganan Sampah Plastik*, (online). <http://www.menlh.go.id/rangkaian-hlh2015dialog-penanganan-sampah-plastik/>, diakses pada tanggal 10 November 2022.
- Narbuko. Cholid dan Abu Achmadi, 2004. *Metodologi Penelitian*, Jakarta. Bumi Aksara.
- Nazir, Moh. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta. Penerbit Ghalia Indonesia.
- Pedoman Umum 3R dalam <http://www.sanitasi.net/pedoman-umum-3rreduce-reuse-recycle.html>, diakses pada tanggal 10 November 2022

- Riswan, Sunoko, H. R., & Hidayarto, A. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan vol 9 No 1*, 31.
- Rizal, Ahmad, Izza M.A., Rega P. (2021). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Pesisir Pangandaran dalam Menangani Dampak Sampah di Lingkungan Pesisir. *Farmers: Journal of Community Services*, 2(1), 24-29.
- Subekti, S. (2010). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Vol 1 No 1*, 3.