

UPAYA MENANGGULANGI SAMPAH MENJADI SUMBER DAYA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN EKONOMI MASYARAKAT

Aknes Galih Sumirat¹, Febrilia Rustina Arfiani²

Universitas Duta Bangsa Surakarta

Universitas Duta Bangsa Surakarta

*Penulis Korespondensi: aknesgalih4@gmail.com

SEJARAH ARTIKEL:

Dikirim 22 Desember 2021

Diterima 17 Januari 2022

Dipublikasikan 22 Februari
2022

KATA KUNCI:

*waste, resources,
community economy, eco
enzyme*

ABSTRAK

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan atau tidak bermanfaat setelah berakhirnya suatu proses. Masalah sampah merupakan masalah yang umum dan telah menjadi fenomena universal diberbagai negara di dunia. Permasalahan sampah saat ini yang melanda Jawa Tengah yaitu terdapat Sebanyak 33 Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Jateng tak mampu menampung kiriman sampah masyarakat lagi. Permasalahan yang timbul adalah bagaimanakah pengelolaan sampah rumah tangga, supaya kualitas lingkungan dan ekonomi masyarakat meningkat serta sampah menjadi suatu sumber daya. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dengan cara menelaah teori-teori, konsep-konsep, asas-asas hukum serta peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian sampah dapat diolah menjadi ekonomi kreatif bagi masyarakat, dengan pemanfaatan eco enzyme.

ABSTRACT

Waste is unwanted or useless residual material after the end of a process. The waste problem is a common problem and has become a universal phenomenon in various countries in the world. The current waste problem that hit Central Java is that there are 33 Final Processing Sites (TPA) in Central Java that are unable to accommodate community waste shipments anymore. Based on the contents of the background above, it raises the question of how to manage household waste, so that the quality of the environment and the economy of the community increases and waste becomes a resource. This research method uses a normative juridical approach by examining theories, concepts, legal principles and legislation related to this research. Based on the research results, waste can be processed into a creative economy for the community, by utilizing eco-enzymes.

PENDAHULUAN

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan atau tidak bermanfaat setelah berakhirnya suatu proses. Sampah merupakan salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi baik oleh negara-negara berkembang maupun negara-negara maju di dunia. Masalah sampah merupakan masalah yang umum dan telah menjadi fenomena universal diberbagai negara di dunia(Masruroh, 2021).

Upaya penanganan sampah telah banyak dilakukan oleh pemerintah, pemerhati lingkungan, dan dilakukan juga oleh instansi pendidikan, bahkan lembaga ini saling berkolaborasi untuk menurunkan dampak negatif sampah. Kegiatan yang biasa dilakukan adalah dengan membentuk bank sampah, daur ulang sampah, dan pengolahan menjadi kompos, dengan tujuan untuk menjaga kesehatan masyarakat, meningkatkan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya sesuai yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, pengelolaan sampah perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dimana mampu memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat.

Keterbatasan kemampuan pemerintah kota dalam pengelolaan sampah seharusnya ditunjang oleh upaya masyarakat dalam mengurangi jumlah sampah yang ada. Upaya tersebut harus dilakukan demi kualitas hidup masyarakat yang lebih baik (Dai & Pakaya, 2019). Kegiatan pengurangan sampah bertujuan agar seluruh lapisan masyarakat, baik pemerintah, dunia usaha, maupun masyarakat luas dengan melaksanakan kegiatan pembatasan timbulan sampah, pendauran ulang dan pemanfaatan kembali sampah atau yang lebih dikenal dengan sebutan Reduce, Reuse, Recycle dan Replace (4R) melalui upaya – upaya cerdas, efisien dan terprogram. Meskipun demikian, kegiatan 4R ini masih menghadapi. Kendala utama, yaitu rendahnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah dan minimnya sarana prasarana penunjang yang memenuhi persyaratan teknis sehingga sampah bisa ditangani dengan maksimal.

Pada saat ini, 60% sampah yang terbuang di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), adalah sampah organik. Dilingkungan masyarakat, sampah organik dapat menimbulkan bau yang tidak sedap. Bahkan sampah organik yang membusuk dapat mengurangi tingkat daur ulang plastik karena cemarannya, dan juga dapat menimbulkan gas metana. Bahaya gas metana di lingkungan secara global yaitu bahwa gas metana ini merupakan salah satu gas rumah kaca yang menyebabkan terjadinya “Pemanasan Global”. Efek rumah kaca merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan bumi memiliki efek seperti rumah kaca diatas dimana panas matahari terperangkap oleh atmosfer bumi. Gas-gas di atmosfer seperti karbon dioksida (CO₂) dapat menahan panas matahari sehingga panas matahari terperangkap di dalam atmosfer bumi. Sedangkan dampak rumah kaca yaitu Adanya perubahan temperatur bumi yang semakin tinggi, menyebabkan perubahan iklim di berbagai daerah di dunia. Bahkan, dapat menyebabkan kegagalan panen secara besar-

besaran, akibat perubahan iklim yang drastis. Juga Mencairnya glasier (bongkahan es), sehingga menyebabkan naiknya kadar air laut. Inilah dampak dari banyaknya gas metana, yaitu terjadinya Pemanasan Global.

Permasalahan sampah saat ini yang melanda Jawa Tengah yaitu terdapat Sebanyak 33 Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Jateng tak mampu menampung kiriman sampah masyarakat lagi. Selain karena masa aktif sudah habis, juga memerlukan perluasan lahan untuk menimbun sampah. Beberapa pemerintah kabupaten atau kota masih kesulitan mencari lahan baru untuk membuka TPA, ini dikarenakan syarat utama harus berjarak minimal 1 km dari permukiman warga. Sedangkan sampah yang terus ditimbun di TPA lama, tidak dapat terorganisir sebagaimana mestinya. Bahkan berpotensi menimbulkan bencana. “Otomatis kalau dipaksa nimbun sampah dengan kondisi sekarang, gas metannya akan berlipat-lipat dan berbahaya,” kata Kepala Bidang II Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Jateng Tri Astuti kepada Jawa Pos Radar Semarang. (<https://radarsemarang.jawapos.com/berita/jateng/2022/03/09/jateng-darurat-sampah-33-tpa-tak-mampu-menampung-sampah-lagi/>).

Didalam Pasal 3 Undang-Undang No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang membahas mengenai asas dan tujuan dari pengelolaan sampah yaitu bahwa pengelolaan sampah diselenggarakan berdasarkan asas tanggung jawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, dan asas nilai ekonomi. Yang selanjutnya dalam Pasal 4, berbunyi “Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan, masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.”

Berdasarkan isi dari latar belakang diatas memunculkan pertanyaan bagaimanakah pengelolaan sampah rumah tangga, supaya kualitas lingkungan dan ekonomi masyarakat meningkat serta sampah menjadi suatu sumber daya?

METODOLOGI PENELITIAN

Teknis analisis pada artikel ilmiah ini menggunakan pendekatan yuridis normatif yaitu pendekatan yang dilakukan berdasarkan bahan baku utama dengan cara menelaah teori-teori, konsep-konsep, asas-asas hukum serta pertauran perundang-undangan yang berhubungan dengan penelitian ini seperti Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengolahan Sampah dan Peraturan Gubernur Jawa Tengah No.11 Tahun 2019 tentang Kebijakan dan Strategi Provinsi Jawa Tengah dalam Pengolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Hasil penelitian dianalisis secara kualitatif untuk mengetahui bagaimanakah pengelolaan sampah rumah tangga, supaya kualitas lingkungan dan ekonomi masyarakat meningkat serta sampah menjadi suatu sumber daya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang dimaksud sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah ini dihasilkan manusia setiap melakukan aktivitas sehari-hari. pengelolaan sampah perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir maka memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat dan aman bagi lingkungan serta dapat mengubah perilaku masyarakat.

Berdasarkan sifatnya, sampah dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik yaitu sampah yang dapat membusuk dan terurai, seperti sisa makanan, daun kering, dan sayuran. Sedangkan sampah anorganik yaitu sampah yang sulit membusuk dan tidak dapat terurai, seperti botol plastik, kertas bekas, karton, dan kaleng bekas. Pemilahan sampah sebaiknya dilakukan oleh masing-masing rumah tangga sebagai produsen sampah dimana sampah tersebut dihasilkan. Sampah yang sudah dipilah sejak tingkat rumah tangga dan ditangani secara terpisah akan sangat membantu mengurangi beban pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA), yang sekitar 70% sampah didalamnya merupakan merupakan sampah rumah tangga.

Di Jawa Tengah timbunan sampah begitu banyak hingga mencapai 6 juta ton per harinya, sampah tersebut baru terkelola sebesar 62,97%. Faktanya di Indonesia masih didominasi sampah dari rumah tangga,terkhusus di Jawa Tengah jumlah sampah dari sisa makanan sebesar 27,7% sedangkan sampah anorganik sebesar 15,1%. Data ini menunjukkan lebih besar sampah yang dihasilkan adalah sampah dari sisa makanan (sampah organik), sehingga perlu upaya yang lebih serius dalam penanganan dan pengurangan sampah organik. Banyak dampak yang ditimbulkan akibat sampah organik yang tidak terkelola dengan baik, mulai dari pembahasan hingga menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya pemanasan global. Masalah sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah tetapi setiap orang wajib bertanggung jawab atas sampah organik yang dihasilkan setiap hari.

Dalam kehidupan nyata persoalan mengenai limbah sampah masih tinggi belum banyak menemukan penanganan sampah. Banyak sampah masyarakat yaitu sampah rumah tangga yang mencemari lingkungan. Maka dari itu perlu adanya pengelolaan sampah rumah tangga supaya kualitas lingkungan meningkat serta menunjang kestabilan ekonomi masyarakat.

Rumah tangga merupakan salah satu sumber sampah organik sehingga pengaruhnya besar terhadap timbulan sampah organik. Cara mengurangi sampah organik di rumah tangga melalui inovasi pemanfaatan sampah yang kreatif dan juga mampu menghasilkan nilai ekonomi. Untuk saat ini salah satu teknologi sederhana pemanfaatan sampah organik yaitu dengan menjadikan eco enzyme. Eco enzyme telah ditemukan oleh Dr. Rosukon Poonpanvong yaitu seorang peneliti dari Thailand. Sampah organik rumah tangga yang

sebagian besar berasal dari dapur kini dapat diolah dengan mudah menjadi enzim ramah lingkungan.

Eco enzyme dihasilkan dari proses fermentasi sampah organik yang masih (belum mengalami proses pengolahan), seperti sisa buah dan sayuran. Eco enzyme disebut-sebut sebagai solusi multiguna untuk berbagai kegunaan seperti pupuk, penolak serangga, penjernih udara. Eco enzyme mengandung probiotik yang dinilai baik untuk kesehatan kulit, tidak berbahaya bagi tubuh dan dinilai ramah lingkungan. Maka dari itu, perlu dilakukan inovasi dan kreativitas pembuatan eco enzyme yang layak ekonomi dan pastinya ramah lingkungan.

Maka dari itu terkait dengan pengolahan sampah rumah tangga yang diubah menjadi eco enzyme memiliki tahapan pembuatan sebagai berikut:

CARA PEMBUATAN ECO ENZYME

Bahan yang dibutuhkan :

1. Air cucian beras
2. Gula merah
3. Sisa buah dan sayur

Alat yang digunakan :

1. Ember plastik
2. Sendok pengaduk

Langkah pembuatan :

1. Memasukkan 500 ml air cucian beras ke dalam ember plastic dan 50 gram gula merah.
2. Memasukkan sisa kulit buah atau sayur ke dalam wadah (sisakan ruang untuk proses fermentasi. Oleh karena itu, jangan isi wadah hingga penuh)
3. Aduk perlahan isi wadah di ember plastic yang terisi dengan larutan air dan gula.
4. Buka tutup wadah setiap 3 hari selama 1 bulan pertama setelah diaduk. Dalam 1 bulan pertama, gas yang dihasilkan dari proses fermentasi.
5. Simpan wadah di tempat dingin, kering, dan memiliki ventilasi yang baik.
6. Sinar matahari langsung dan jangan disimpan di kulkas.
7. Setelah 3 bulan, eco enzyme panen akan selesai dan dapat digunakan.

Adanya pembahasan dalam artikel ilmiah ini mengenai pengolahan sampah menjadi cairan ajaib eco enzym, menjadi hal positif yang perlu dikembangkan baik oleh pemerintah maupun masyarakat. Mengingat begitu banyak limbah sampah yang melimpah hal ini perlu adanya penanganan yang serius agar terciptanya lingkungan yang sehat dan produktif.

Eco enzyme sendiri memiliki banyak manfaat yaitu bisa dijadikan campuran dalam suatu produk sehingga produk tersebut lebih memiliki manfaat yang besar, contohnya adalah eco enzyme bisa dijadikan sebagai handsanitaizer, cairan ajaib eco enzyme ini juga bisa dicampurkan dalam sabun cuci piring, sehingga sabun tersebut lebih banyak memiliki busa, dan cairan ajaib eco enzyme ini juga bisa dijadikan campuran dalam pupuk organik sehingga tanaman yang diberi pupuk akan tumbuh menjadi subur dan memiliki buah yang besar.

Manfaat besar yang dimiliki oleh cairan ajaib eco enzyme ini, masih belum banyak dikenal oleh masyarakat bahkan oleh pemerintah, hanya sebagian masyarakat dan pemerintah saja yang mengetahui adanya eco enzyme tersebut, maka dari itu dengan adanya artikel ilmiah ini untuk pengadaan dan pengenalan eco enzyme kepada masyarakat perlu dilakukan sekarang demi majunya sumber daya dan meningkatnya kualitas lingkungan dan ekonomi masyarakat, mengingat bahwa eco enzyme ini juga bisa dijadikan bisnis yang luar biasa atas manfaat yang dimiliki.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Peraturan Gubernur Jawa Tengah No.11 Tahun 2019 tentang Kebijakan dan Strategi Provinsi Jawa Tengah dalam Pengolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, khususnya Pasal 3 mengenai Arah Kebijakan dan startegi, perlu ditambahkan 1 Ayat yang menyatakan mengenai penyerahan kewenangan pengolaan sampah rumah tangga kepada pemerintah daerah tingkat Kota/Kabupaten, beserta metode pengolaan sampah rumah tangga tersebut. Kemudian, di tingkat Kota/Kabupaten dibuat kebijakan konkrit, dalam hal ini Kota/ Kabupaten membuat kebijakan berupa Peraturan Wali kota/ Bupati, untuk pengelolaan sampah rumah tangga, secara lebih teknis. Karena sampai saat ini, kebijakan yang dibuat oleh pemerintah Kota/Kabupaten terkait pengelolaan sampah masih hanya sebatas kebijakan yang mengatur untuk mengelola sampah yang diserahkan kepada tingkat kecamatan/kelurahan, tanpa ada kebijakan teknis mengenai jenis atau proses pengelolaan sampah yang di gunakan/di terapkan. Saat ini pengolahan sampah rumah tangga yang dapat diterapkan yaitu dengan cara menggunakan eco enzyme, karena cara ini merupakan cara paling aplikatif dapat dilakukan seluruh masyarakat di tiap rumah tangga, dalam hal ini masyarakat tidak perlu membentuk UKM untuk melakukan daur ulang sampah.

Penerapan eco enzyme dalam pendaur ulangan sampah rumah tangga ini memenuhi asas pengolaan sampah yaitu asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, dan asas nilai ekonomi. Selanjutnya dalam aturan daerah tingkat kota/Kabupaten tersebut didalam lampirannya menyertakan mengenai cara pembuatan eco enzyme. Dengan demikian dapat terwujud kualitas lingkungan meningkat, dan ekonomi masyarakat juga meningkat.

Selain dengan adanya pembentukan kebijakan oleh pemerintah daerah, terkait dengan adanya cairan ajaib eco enzyme ini maka pemerintah daerah khususnya dari Jawa Tengah membentuk suatu organisasi atau perkumpulan khusus untuk menangani pengolahan sampah ini untuk terjun langsung ke masyarakat. Bisa juga dengan mengirimkan orang menjadi promotor penggerak di masyarakat dalam pembuatan pengolahan sampah. Suatu hal yang penting adanya pengolahan sampah ini perlu adanya edukasi secara langsung kepada masyarakat terkait dengan sampah rumah tangga baik dengan sosialisasi maupun seminar.

Dengan munculnya cairan ajaib eco enzyme ini maka perlu dukungan khusus oleh pemerintah dan aktivis untuk mengembangkannya menjadi hal yang positif, dengan memberikan bantuan alat yang dibutuhkan dalam membuat eco enzyme. Hal ini bisa bekerja sama dengan kepala daerah yang memimpin suatu desa supaya eco enzyme bisa dikenal oleh masyarakat hingga ke seluruh pelosok desa. Dimana edukasi masyarakat adalah hal yang terpenting dan utama dalam kemajuan suatu daerah. Setelah adanya edukasi juga harus ada pelatihan kepada masyarakat sebelum nantinya menjadi sumber daya dan ekonomi kreatif di dalam masyarakat.

KESIMPULAN

Dalam kehidupan nyata persoalan mengenai limbah sampah masih tinggi belum banyak menemukan penanganan sampah. Banyak sampah masyarakat yaitu sampah rumah tangga yang mencemari lingkungan. Maka dari itu perlu adanya pengelolaan sampah rumah tangga supaya kualitas lingkungan meningkat serta menunjang kestabilan ekonomi masyarakat. Rumah tangga merupakan salah satu sumber sampah organik sehingga pengaruhnya besar terhadap timbulan sampah organik. Upaya mengurangi sampah organik di rumah tangga melalui inovasi pemanfaatan sampah yang kreatif dan mampu menghasilkan nilai ekonomi. Salah satu teknologi sederhana pemanfaatan sampah organik menjadi eco enzyme.

DAFTAR REFERENSI

- Astuti,R.D., & Budi,A.S. (2020). Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Kardus (Kerajinan Daur Ulang Sampah) Plastik di Desa Manyar Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan.Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat,1(2), 67-72
- Budiarti, W., Susilowati, S., & Farida, I. (2018). Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik Kelompok Ibu-Ibu Dasawisma Gladiol 161 di Perumahan Magersari Permai, Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Komunikasi Profesional, 2(2).
- Budiman, A., & Saputra, A. R. (2019). Pengembangan model biogas rumahan untuk mereduksi sampah (limbah) ternak di desa kananga kecamatan bolo kabupaten bima. Jurnal Administrasi Negara, 16(2).

- Devanti, Y. M. (2017). Pemanfaatan limbah konveksi untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga miskin (RTM). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3 (1).
- Dewanti, M., EP, E.P. P., & Lubna Salsabila, L. (2020). Analisa efektifitas bank sampah sebagai alternatif pengelolaan sampah dalam mencapai smart city di kabupaten kulon progo. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 5(1), 21-29.
- Hani, M., & Safitri, D. P. (2019). Pengembangan Kapasitas Bank Sampah untuk Mereduksi Sampah di Kota Tanjungpinang. *KEMUDI: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 4(1),123-143.
- Hendrawan, I., & Haifan, M. (2020). Pengelolaan sampah menjadi energi berbasis tempat olah sampah setempat (toss) di kota tangerang selatan. *Abdi Laksana*, 1(1).
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan Terhadap Pengelolaan Sampah. *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum*, 4(1), 12-25
- Mardhia, D., & Wartiningih, A. (2018). Pelatihan pengolahan sampah skala rumah tangga di Desa Penyaring. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Rachmawati, Q. (2015). *Pengolahan sampah secara pirolisis dengan variasi rasio komposisi sampah dan jenis plastik* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Sejati, K. (2009). *Pengolahan Sampah Terpadu dengan Sistem Node, Sub Point, Center Point*.
- Surono, U. B., & Ismanto, I. (2016). Pengolahan Sampah Plastik Jenis PP, PET dan PE Menjadi Bahan Bakar Minyak dan Karakteristiknya. *Jurnal Mekanika dan Sistem Termal*, 1(1), 32-37.
- Yogiesti, V., Hariyani, S., & Sutikno, F. R. (2012). Pengelolaan sampah terpadu berbasis masyarakat Kota Kediri. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 2(2), 95-102.

BUKU

- Ecolink. 1996. *Penanganan dan Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Gramedia.
- Hadiwiyoto. 1990. *Cara Praktis Membuat Kompos*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Kantor Camat Kota Manna. 2011. Nisandi. 2007. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Yayasan Mutiara.

INTERNET

(<https://radarsemarang.jawapos.com/berita/jateng/2022/03/09/jateng-darurat-sampah-33-tpa-tak-mampu-menampung-sampah-lagi/>)

UNDANG-UNDANG

- Undang-Undang No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

- Peraturan Gubernur Jawa Tengah No.11 Tahun 2019 tentang Kebijakan dan Strategi Provinsi Jawa Tengah dalam Pengolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga