

Original Research Paper

## Sosialisasi Pengelolaan Sampah Domestik di Pemukiman Warga Lingkar Kampus Universitas Mataram

Immy Suci Rohyani<sup>1</sup>, Ahmad Jupri<sup>1</sup>, Hilman Ahyadi<sup>1</sup>, Rachmawati Noviana Rahayu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Biologi Fakultas MIPA Universitas Mataram, Indonesia

<https://doi.org/10.29303/jpmipi.v5i4.2219>

Sitasi : Rohyani, I. S., Jupri, A., Ahyadi, H., & Rahayu, R. N. (2022). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Domestik di Pemukiman Warga Lingkar Kampus Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4)

### Article history

Received: 20 Oktober 2022

Revised: 30 November 2022

Accepted: 8 Desember 2022

\*Corresponding Author: Immy Suci Rohyani, Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Mataram, Indonesia;  
Email: [immysuci@yahoo.co.id](mailto:immysuci@yahoo.co.id)

**Abstract:** Permasalahan lingkungan khususnya permasalahan sampah ini menjadi isu yang hangat bukan hanya dikalangan masyarakat tetapi juga di lingkungan lingkaran kampus. Masih rendahnya kesadaran terhadap sampah khususnya di lingkungan lingkaran kampus ini dapat disebabkan karena minimnya informasi dan pembelajaran mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Universitas Mataram merupakan salah satu universitas negeri yang berada di tengah-tengah kota, terletak di dalam suatu kawasan yang sangat luas dan selalu mengalami perkembangan. Semakin banyak jumlah warga masyarakat yang bertempat tinggal di lingkungan lingkaran kampus, maka akan semakin banyak pula jenis sampah yang akan dihasilkan di lingkungan sekitar Universitas Mataram. Salah satu solusi dan strategi untuk mereduksi sampah di lingkungan sekitar kampus adalah dengan pengelolaan sampah secara tepat dengan menerapkan konsep hidup *green lifestyle*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas tiga tahapan yakni tahap persiapan dengan melakukan survey lokasi, tahap kedua dengan mengadakan workshop dengan tujuan untuk mensosialisasikan program pengelolaan sampah dengan konsep *green lifestyle* serta informasi terkait bank sampah. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah *Direct Instruction* dan *Focus Group Discuss*. Luaran dari kegiatan ini meningkatkan kepedulian warga masyarakat terhadap permasalahan lingkungan yang terjadi belakangan ini, meningkatkan jumlah warga masyarakat yang ingin menerapkan *green lifestyle* dengan menerapkan konsep 5R (*Reduce, Reuse, Recycle, Recovery, Repair*) serta mengevaluasi dan mengoptimalkan pelaksanaan bank sampah yang sudah diinisiasi masyarakat secara berkelanjutan.

**Keywords:** Sosialisasi, Sampah, Universitas Mataram

## Pendahuluan

Sampah diartikan sebagai benda yang dibuang karena tidak dapat digunakan kembali. Undang-Undang no.137 Tahun 1970 pasal 2 ayat 1 dalam *Wast Management Law* menjelaskan bahwa sampah merupakan materi dalam wujud padat maupun cair yang dibuang sebab tidak dapat dipergunakan kembali (KBBI, 2008). Berdasarkan sifatnya, sampah digolongkan menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan jenis sampah yang mudah

membusuk seperti sisa-sisa makanan, sayuran, dedaunan kering dan lain sebagainya. Sampah anorganik merupakan jenis sampah yang tidak mudah membusuk seperti plastik wadah pembungkus makanan, kertas, plastik mainan, botol dan gelas minuman, kaleng kayu dan sebagainya. Sampah jenis ini dapat didaur ulang dan kemudian dapat dijual sehingga akan menghasilkan peningkatan perekonomian (Lianandari, 2011).

Kegiatan manusia dalam berbagai hal pasti akan menghasilkan sampah dengan jumlah dan volume yang berbanding lurus dengan tingkat konsumsi barang-barang yang digunakan sehari-

hari serta jenis sampah yang dihasilkan juga tergantung pada material yang dikonsumsi. Berhubung dengan hal tersebut, dalam Environmental Services Program (ESP) sampah akan membawa dampak yang buruk pada kondisi kesehatan manusia serta berdampak buruk juga terhadap lingkungan, apabila sampah dibuang sembarangan atau ditumpuk tanpa ada pengelolaan yang baik maka akan menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang serius dan juga berdampak pada lingkungan seperti menimbulkan bau yang tidak sedap, banjir, pencemaran tanah, pencemaran air dan berkurangnya nilai kebersihan dan keindahan lingkungan.

Permasalahan lingkungan khususnya permasalahan sampah ini menjadi isu yang hangat bukan hanya dikalangan warga masyarakat tetapi juga di lingkungan kampus. Kampus bukan hanya sebagai tempat untuk menimba ilmu, tetapi juga tempat untuk seluruh civitas akademika dapat menjadi contoh yang baik dalam berbagai hal termasuk menjadi contoh yang baik dalam pengelolaan sampah. Berhubung dengan hal tersebut, Universitas Mataram sebagai salah satu universitas yang terletak di dalam suatu kawasan yang sangat luas dan selalu mengalami perkembangan tiap tahunnya baik perkembangan kuantitas bangunannya maupun perkembangan dalam jumlah warga yang bertempat tinggal di lingkungan lingkaran kampus. Semakin banyak jumlah warga yang beraktivitas setiap hari di lingkungan lingkaran kampus Universitas Mataram, maka akan semakin banyak pula jenis sampah yang akan dihasilkan di lingkungan lingkaran kampus Universitas Mataram.

Masih rendahnya kesadaran terhadap sampah khususnya di lingkungan lingkaran kampus ini dapat disebabkan karena minimnya informasi dan pembelajaran mengenai pentingnya pengelolaan sampah di lingkungan lingkaran kampus. Hal ini sejalan dengan aturan pemerintah yang telah dicanangkan secara Nasional di dalam Undang – Undang Persampahan No. 18 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah di Indonesia harus menganut paradigma minimasi sampah terbuang ke alam dengan meningkatkan upaya pengurangan (*Reduce*), penggunaan kembali (*Reuse*), dan daur ulang (*Recycle*), dan sangat disadari bahwa pengelolaan sampah memerlukan pemikiran multidimensi sehingga dapat melibatkan peran serta masyarakat, pengembangan

kelembagaan, penataan pembiayaan dan penataan aturan hukum (regulasi) yang tepat.

Solusi dan strategi untuk mereduksi sampah di lingkungan warga lingkaran kampus adalah dengan program pengelolaan sampah dengan konsep *green lifestyle* dengan menerapkan konsep 5R dan mengoptimalkan peran Bank Sampah yang sudah terbentuk. Program pengelolaan sampah dengan konsep *green lifestyle* salah satunya adalah dengan memanfaatkan sebesar mungkin jenis sampah (organik/anorganik) untuk menjadi sesuatu yang bernilai ekonomis sehingga yang terbuang ke lingkungan dapat diperkecil kapasitas jumlahnya, diantaranya dengan memanfaatkan sampah organik untuk menjadi pupuk organik, *eco-enzim*, biogas dan lain sebagainya. Jenis sampah anorganik dapat dimanfaatkan sebagai jenis wadah yang dapat digunakan untuk berbagai hal salah satunya sebagai salah satu wadah untuk menanam tanaman *microgreen*. Tanaman *microgreen* merupakan jenis tanaman yang dapat dipanen pada waktu usia yang masih sangat muda, sehingga dapat digunakan sebagai nutrisi kesehatan tambahan untuk keluarga.

Bank Sampah merupakan konsep pengumpulan sampah kering dan dipilah serta memiliki manajemen layaknya perbankan, akan tetapi yang ditabung bukan uang melainkan sampah. Setiap orang yang menabung disebut nasabah memiliki buku tabungan dan dapat meminjam uang yang nantinya dikembalikan dengan sampah seharga uang yang dipinjam. Sampah yang ditabung ditimbang dan dihargai dengan sejumlah uang nantinya akan dijual di pabrik yang sudah bekerja sama. Strategi ini dapat membangun kepedulian agar dapat peduli dengan sampah sehingga mendapatkan manfaat ekonomi langsung dari sampah. Bank Sampah tidak dapat berdiri sendiri melainkan harus ada partisipasi seluruh warga masyarakat yang terlibat sehingga manfaat langsung akan dapat dirasakan tidak hanya dari segi ekonomi, namun pembangunan lingkungan di lingkaran kampus yang bersih, hijau dan sehat akan tercipta dengan baik.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kepedulian terhadap permasalahan lingkungan yang terjadi di lingkungan lingkaran kampus, Meningkatkan jumlah warga masyarakat yang menjalani budaya *green lifestyle*, optimalnya peran bank sampah yang sudah terbentuk secara berkelanjutan. Manfaat kegiatan ini adalah diharapkan warga masyarakat dan mahasiswa yang terlibat memiliki kepedulian

yang tinggi terhadap lingkungan dan membangun persepsi positif terkait sampah yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka sebagai sumberdaya yang bernilai positif dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan.

## Metode

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dengan melakukan kegiatan pendampingan kepada warga masyarakat yang terdapat di pemukiman lingkaran kampus Universitas Mataram. Terdapat beberapa tahapan dalam kegiatan yaitu:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini tim pengabdian mengadakan persiapan awal untuk menentukan sasaran dan tempat diadakannya pendampingan, berdasarkan analisis situasi mitra yang dipilih yaitu di pemukiman warga lingkaran kampus Universitas Mataram yang dipusatkan di kelurahan Gomong Mataram. Pada tahap ini tim pengabdian juga mengadakan persiapan awal dengan melakukan serangkaian kegiatan untuk menunjang kelancaran penyusunan kegiatan pengabdian diantaranya dengan melakukan diskusi dengan pihak kelurahan serta membuat surat ijin sarana dan prasarana yang diperlukan selama kegiatan berlangsung.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah *Direct Instruction*, *Demonstrasi* dan *Focus Group Discussion*. Metode *Direct Instruction* digunakan untuk memberikan penjelasan terkait pentingnya pengelolaan sampah dalam menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan serta dampaknya bagi lingkungan, metode ini juga digunakan untuk memperkenalkan cara penanganan yang tepat sesuai dengan jenis-jenis sampah yang dihasilkan dengan penerapan budaya *green lifestyle* dan evaluasi serta optimalisasi bank sampah secara berkelanjutan. Sedangkan metode demonstrasi digunakan untuk memberikan gambaran dan keterlibatan secara langsung masyarakat dalam proses pembuatan produk yang berhubungan dengan pengelolaan sampah. *Focus Grup Discussion* digunakan pada saat mengevaluasi dan optimalisasi peran bank sampah kegiatan ini diharapkan dapat menghimpun akar permasalahan dan solusi yang paling tepat dan paling mungkin untuk dilaksanakan

### 3. Tahap evaluasi

Evaluasi kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas kegiatan pendampingan yang dilakukan maka tim pengabdian Masyarakat melakukan tahapan evaluasi terhadap proses pelaksanaan kegiatan. Evaluasi berkaitan dengan kehadiran peserta, semangat mengikuti kegiatan, dan kerja sama, evaluasi sebelum dan setelah kegiatan berlangsung serta proses yang terjadi dan aktivitas peserta selama kegiatan berlangsung.

## Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian ini dipusatkan di kelurahan Gomong, kecamatan Mataram. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 30 orang yang terdiri dari warga dan kelompok masyarakat yang bertempat tinggal di pemukiman lingkaran kampus Universitas Mataram. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dibagi dalam beberapa tahapan sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dimulai dengan tahapan pra pelaksanaan kegiatan pengabdian yaitu dengan mengadakan pertemuan informal dengan pihak desa untuk mengali permasalahan yang ada dan solusi-solusi yang sudah dilakukan, kemudian membuat perijinan sarana dan prasarana yang diperlukan selama kegiatan berlangsung.

Tahapan selanjutnya adalah tahapan pelaksanaan kegiatan yang dibagi beberapa sesi acara yang dilakukan dengan *Direct Instruction* dan diakhiri dengan *Focus Group Discuss* materi diawali dengan gambaran umum terkait pengelolaan sampah dan penerapan budaya *green lifestyle*. Materi pengelolaan sampah terkait konsep-konsep dasar dalam pemilahan sampah untuk meningkatkan pengetahuan dalam mengelola lingkungan sehingga dapat menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan. Pemilahan sampah dapat dilakukan dengan membagi sampah menjadi beberapa kategori: sampah kertas, sampah plastik, sampah sisa makanan (Paradita, 2018). Sampah kertas dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk kertas daur ulang, sampah plastik dapat digunakan kembali sebagai produk ecobrick (Istirokhatun dan Dwi Nugraha, 2019), dan sampah sisa makanan dapat digunakan sebagai kompos (Suwatanti dan Widiyaningrum, 2017).

Pengenalan pola gaya hidup ramah lingkungan atau dikenal sebagai *green lifestyle* juga dilakukan untuk menjaga kelestarian lingkungan yang dimulai dari individu. Green

Lifestyle adalah sebuah gaya hidup yang benar-benar menjadikan bumi ini sebagai partner dalam kehidupan sehari-hari, bukan hanya sebagai objek eksploitasi untuk memenuhi kebutuhan hidup (Waskito dan Irmawati, 2010). Menurut Uno dan Gretiani (2011) untuk mengurangi limbah rumah tangga serta menghemat energi dan biaya perlu diterapkan 4R, yaitu: 1. *Reduce*, yaitu mengurangi penggunaan produk yang tidak perlu untuk menghemat persediaan atau mengurangi sampah yang dihasilkan. 2. *Reuse*, yaitu memakai produk yang dapat dipakai ulang. 3. *Recycle*, yaitu mendaur ulang alias memanfaatkan sampah menjadi barang yang bernilai. 4. *Replace*, yaitu beralih ke produk yang tidak merusak lingkungan.



Pemaparan Materi Pengelolaan Sampah dan *Green Lifestyle*

Setelah pengenalan konsep pengolahan sampah dan *green lifestyle*, materi dilanjutkan dengan demo pembuatan *eco-enzim* yang berasal dari pemanfaatan limbah organik yaitu limbah sayuran maupun buah-buahan untuk menjadi larutan *eco-enzim* serta pemanfaatan larutan *eco-enzim* untuk kebutuhan sehari-hari. Pada sesi ini juga dilakukan demo budidaya tanaman microgreen dengan memanfaatkan limbah sampah organik seperti kaleng, maupun karton susu sebagai wadah untuk budidayanya. Pada akhir sesi demo produk ditutup dengan membuat olahan salad sayuran dari microgreen yang kaya akan vitamin untuk pemenuhan nutrisi keluarga.

Budidaya tanaman microgreen tergolong sangat mudah dan adaptif dengan beragam media tanam dan jenis pupuk. Menurut Valupi, (2022) beberapa jenis tanaman microgreen yang memiliki sifat adaptif pada media tanam dan pemberian

pupuk, dimana tanaman microgreen yang ditanam pada media yang berbeda dan diberikan berbagai pupuk cair dapat menghasilkan kualitas yang sama. Pada budidaya microgreen penggunaan *eco-enzim* sebagai sumber nutrisi tanaman memberikan hasil pertumbuhan yang signifikan. Menurut Utpalasari & Dahliana (2020) *eco-enzim* memiliki kandungan senyawa esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman antara lain : air 90%, kalium, kalsium, fosfor, magnesium, zat besi, natrium, iodium, sulfur, asam, dan klor. Hal tersebut menjadi pemacu peningkatan kandungan klorofil. Kombinasi *eco-enzim* dengan media cocopet pada budidaya microgreen juga mampu mendorong proses dekomposisi pada cocopeat sehingga menjadi media yang kaya hara tersedia dan mudah diserap oleh microgreen wheatgrass. Disamping itu *eco-enzim* juga dapat digunakan sebagai pembasi bakteri dan kotoran karena adanya kandungan alkohol dan asam sitrat pada *eco-enzim* (Syampera, 2019).



Demo Pembuatan *Eco-enzim* Dan Hasil Produknya

Materi ditutup dengan Pembagian Tool Kit pengolahan sampah kepada Peserta Workshop dan FGD terkait optimalisasi dan evaluasi pelaksanaan bank sampah. Masyarakat terlihat antusias dan terlibat penuh dalam diskusi terkait bank sampah. Banyak permasalahan-permasalahan yang disampaikan oleh masyarakat yang menjadi penyebab kurang optimalnya pelaksanaan bank sampah yang sudah diinisiasi oleh masyarakat dan berjalan lambat sudah hampir satu tahun ini. Permasalahan-permasalahan yang muncul diantaranya adalah lahan tempat penampungan bank sampah, regulasi yang jelas, jaringan yang belum berkembang siklus operasional bank sampah yang juga belum tertata dengan baik. Hasil FGD diperoleh gambaran terkait jenis sampah yang di

kelola di bank sampah agar tidak terjadi penumpukan untuk mengatasi permasalahan lahan, siklus operasional dan pentingnya perputaran ekonomi di bank sampah sehingga diusulkan untuk melakukan study banding ke bank sampah yang sudah stabil dan menjalin kerjasama dengan perusahaan-perusahaan pengepul sampah di Pulau Lombok.



Demo budidaya microgreen dan produk hasil



Focus Group Discussion terkait Bank Sampah

Tahapan akhir dari rangkaian kegiatan pengabdian ini adalah evaluasi capaian sasaran tujuan kegiatan, hasil evaluasi menunjukkan hasil yang baik hal ini dilihat dari jumlah peserta yang hadir mengikuti kegiatan dan antusiasme peserta dari awal hingga akhir kegiatan, seluruh peserta mengikuti kegiatan secara penuh dan aktif terlibat mulai dari awal pemberian materi kemudian dilanjutkan dengan proses tanya jawab, keterlibatan

peserta dalam demo pembuatan produk hingga FGD terkait evaluasi dan optimalisasi bank sampah di kelurahan Gomong Mataram. Indikator keberhasilan kegiatan ini juga dapat dilihat dari adanya perubahan antara sebelum diadakan kegiatan pengabdian masyarakat dan sesudah adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat, hal ini ditunjukkan dari keinginan peserta untuk segera mencoba apa yang sudah mereka dapatkan dalam kegiatan pengabdian serta adanya komitmen dalam bentuk surat pernyataan dari perwakilan masyarakat untuk memanfaatkan dan mengembangkan semua pengetahuan yang di dapatkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dalam kehidupan sehari-hari dan keinginan untuk terus menjaga dan melestarikan lingkungan secara berkelanjutan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan sosialisasi Pengelolaan Sampah Domestik di Pemukiman Warga Lingkar Kampus Universitas Mataram mendapat respon yang baik dari warga hal ini dapat dilihat dari jumlah warga yang terlibat dan antusiasme warga selama mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir pelaksanaan kegiatan. Sosialisasi ini juga memberi pengaruh positif terhadap persepsi warga dalam memandang sampah sebagai sumber penghasilan keluarga. Melalui kegiatan FGD yang dilakukan dapat dihimpun akar permasalahan terkait pengelolaan dan bank sampah dan solusi praktis yang mungkin untuk dikembangkan dalam upaya pengelolaan sampah mulai dari tingkat rumah tangga hingga komunitas yang lebih besar.

## Daftar Pustaka

- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi Keempat. Jakarta: Balai Pustaka.
- Environmental Services Program (ESP). 2006. Modul Pelatihan Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. Development Alternatives, Inc. for USAID: Medan, Bandung, Subang dan Surabaya.
- Istirokhatun, T., dan Dwi Nugraha, W. (2019). Pelatihan Pembuatan Ecobricks Sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di RT 01 RW 05

- 
- Kelurahan Kramas, Tembalang, Semarang.  
*PASOPATI*, 1(2).
- Lianandari, Putri. 2011. Menjadi Jutawan Dari Sampah Plastik: Menyulap Sampah Plastik Menjadi Kreasi Unik dan Cantik. Yogyakarta: Araska.
- Paradita, L. I. 2018. Pemilahan Sampah: Satu Tahap Menuju Masyarakat Mandiri Dalam Pengelolaan Sampah. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 6(2), 184–194.
- Suwatanti, E. P. S., & Widiyaningrum, P. 2017. Pemanfaatan MOL limbah sayur pada proses pembuatan kompos. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 40(1), 1–6.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Uno, Mien R dan Siti Gretiani. 2011. Buku Pintar Etiket Hijau 300 Cara Bijak Ramah Lingkungan dan Menghemat Uang. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama,
- Waskito, Joko dan Irmawati. 2010. Green Lifestyle Warga Kota Solo. Benefit Jurnal Manajemen dan Bisnis nomor.1 Volume 16. Hal 47-57, diunduh dari [http://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/123456789/2300/5.%20IRM AWATI.pdf?sequence=1](http://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/123456789/2300/5.%20IRM%20AWATI.pdf?sequence=1)