

Inovasi Program Bank Sampah Hasil Makmur Jaya Karangtempel Melalui Pengolahan Sampah Plastik sebagai Proses *Community Based Participation*

Maria Ulfah¹, Suwarno Widodo², Nur Cholifah³, Siti Patonah⁴

¹Pendidikan Biologi FPMIPATI Universitas PGRI Semarang

^{2,3}Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan FPIPSKR Universitas PGRI Semarang

⁴Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP Universitas PGRI Semarang

¹mariaulfah@upgris.ac.id

Received: 15 Januari 2023; Revised: 18 Februari 2023; Accepted: 3 Maret 2023

Abstract

Plastic waste management in the Karangtempel community in East Semarang is currently still dominated by a dropping point system at the Waste Bank, plastic waste is collected first and sold without any processing. However, the collected plastic waste is only allowed to accumulate and be sold immediately, there has been no effort to process plastic waste because the understanding, knowledge, awareness and skills of the Karangtempel community in processing plastic waste are still lacking. The approach taken in PKM at the Hasil Makmur Jaya Waste Bank Karangtempel Semarang through community empowerment with the Community Based Participation method. There are two important activities provided by the Hasil Makmur Jaya Waste Bank in the community empowerment program, namely increasing knowledge by providing materials and training on plastic waste processing skills. As a result of PKM quality, the manager of the Waste Bank has a strategy for managing and processing plastic waste into ecobricks and crafts that can be reused and have high bargaining power. PKM Community empowerment activities consisting of Human Development, Business Development, Community Development and Institutional Development activities resulted in increased knowledge, understanding, awareness of environmental care and skills of the managers of the Waste Bank and the Karangtempel community.

Keywords: *empowerment; management; processing; participation*

Abstrak

Pengelolaan sampah plastik di masyarakat Karangtempel Semarang Timur saat ini masih didominasi dengan sistem *dropping point* di Bank Sampah, sampah plastik dikumpulkan terlebih dahulu dan dijual tanpa ada pengolahan. Namun, sampah plastik yang terkumpul hanya dibiarkan saja menumpuk dan langsung dijual, belum ada usaha untuk pengolahan sampah plastik disebabkan karena pemahaman, pengetahuan, kesadaran dan keterampilan masyarakat Karangtempel dalam pengolahan sampah plastik masih kurang. Pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan PKM di Bank Sampah melalui pemberdayaan masyarakat melalui proses *Community Based Participation*. Dalam kegiatan PKM pada Bank Sampah dalam program pemberdayaan masyarakat yaitu peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dengan pemberian materi dan pelatihan keterampilan pengolahan sampah plastik. Hasil kegiatan PKM secara kualitas, pengelola Bank Sampah telah mempunyai strategi pengelolaan dan pengolahan sampah plastik menjadi *ecobricks* dan kerajinan yang dapat dimanfaatkan kembali dan mempunyai daya tawar tinggi. Kegiatan PKM pemberdayaan masyarakat yang terdiri atas kegiatan Pembinaan SDM, Pembinaan Usaha, Pembinaan Lingkungan dan Pembinaan Kelembagaan

menghasilkan peningkatan pengetahuan, pemahaman, kesadaran peduli lingkungan dan keterampilan pengelola Bank Sampah dan masyarakat Karangtempel.

Kata Kunci: pemberdayaan; pengelolaan; pengolahan; partisipasi

A. PENDAHULUAN

Strategi pengelolaan dan pengolahan sampah plastik yang dinilai efektif dan efisien, yaitu pengolahan sampah plastik berbasis pemberdayaan masyarakat melalui proses *Community Based Participation*. Pemberdayaan Masyarakat melalui proses partisipasi masyarakat dimulai dari kegiatan pemilahan sampah, mengolah sampah menjadi produk yang bermanfaat kembali dan mempunyai daya tawar tinggi, hingga pembentukan bank sampah yang di kelola masyarakat secara mandiri (Mardhia & Wartiningsih, 2018). Strategi yang digunakan pada awal pembentukan bank sampah dengan membangun sistem pengelolaan bank sampah yang meliputi edukasi masyarakat, alur pengumpulan, pemilahan setiap kategori, penjualan dan pembelanjaan uang sampah (Purwanto, 2019). Pemberdayaan masyarakat merupakan proses pemberian/optimasi potensi yang dimiliki masyarakat dan atau dapat dimanfaatkan oleh masyarakat (Suharto, E, 2010). Terkait dengan materi pemberdayaan masyarakat, lingkup kegiatan pemberdayaan masyarakat terdiri atas kegiatan Pembinaan SDM, Pembinaan Usaha, Pembinaan Lingkungan dan Pembinaan Kelembagaan.

Bank sampah Hasil Makmur Jaya merupakan mitra kegiatan Tim PKM Universitas PGRI Semarang berdomisili di Jl. Hasil Raya No. 26 Karangtempel Semarang. Bank Sampah tersebut berdiri pada 28 Februari 2021 dengan Ketua Bank Sampah Ibu Masyarah. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Masyarah, sampah rumah tangga yang terkumpul per bulan antara lain 45 kg sampah plastik, 35 kg kardus, 25 kg marga, 15 kg minyak jelantah, 12 kg kertas, 12 buah botol kaca, 7 kg koran, 7 kg nasi aking, dan sampah elektronik yang di jual per item. Berdasarkan jumlah sampah anorganik yang di tampung, sampah plastik merupakan limbah dengan

jumlah terbanyak dan belum diolah secara maksimal.

Metode pengelolaan sampah plastik di Karangtempel Semarang Timur saat ini masih didominasi dengan sistem pengumpulan di Bank sampah. Bank Sampah berperan sebagai *dropping point* bagi masyarakat sekitar Karangtempel Semarang Timur. Namun, sampah plastik yang terkumpul hanya dibiarkan saja menumpuk, belum ada usaha untuk pengolahan sampah plastik karena pengetahuan dan keterampilan masyarakat Karangtempel tentang pengolahan sampah plastik masih kurang. Pengelola Bank Sampah Hasil Makmur Jaya dan Masyarakat Karangtempel belum mempunyai strategi pengelolaan sampah plastik yang baik. Rendahnya kesadaran masyarakat Karangtempel untuk melaksanakan program 3R, bank sampah merupakan salah satu solusi. Pengembangan Program Bank sampah Hasil Makmur Jaya bersifat *social engineering* yang mengajarkan masyarakat Karangtempel untuk memilah sampah serta menumbuhkan kesadaran masyarakat Karangtempel dalam pengolahan sampah secara bijak dan pada akhirnya akan mengurangi sampah yang diangkut ke TPA Jatibarang Semarang. Inovasi program bank sampah Hasil Makmur Jaya menjadi momentum untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Karangtempel untuk memilah, mendaur ulang, dan memanfaatkan sampah plastik khususnya, karena sampah plastik mempunyai daya tawar yang tinggi dan jika diolah dapat bermanfaat.

Pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan ini berorientasi pada pemberdayaan masyarakat dengan metode *Community Based Participation*. Kegiatan utama yang diberikan Tim Pengabdian kepada Masyarakat kepada pengelola Bank Sampah dalam program pemberdayaan masyarakat yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Peningkatan dilakukan dengan memberikan

Inovasi Program Bank Sampah Hasil Makmur Jaya Karangtempel Melalui Pengolahan Sampah Plastik sebagai Proses Community Based Participation

Maria Ulfah, Suwarno Widodo, Nur Cholifah, Siti Patonah

wawasan lingkungan, pengembangan usaha, dan bekal keterampilan Bank Sampah Hasil Makmur Jaya. Untuk dapat digunakan dan diterima, sebuah inovasi program harus disebarluaskan dengan cara mengkomunikasikan kepada masyarakat Karangtempel secara luas. Agar bisa mengakomodir keberagaman sosial, ekonomi, budaya serta gender komunikasi yang bersifat partisipatif menjadi cara dalam program pemberdayaan masyarakat. Menurut hasil penelitian Satriani, Muljono, & Lumintan (2011) dan Ahmad (2016) bahwa setiap kegiatan masyarakat dengan pendekatan partisipatif sangat bermanfaat diantaranya masyarakat dapat saling berbagi informasi dan pengetahuan, penyelesaian masalah dapat diselesaikan secara bersama serta terjalannya keakraban dalam komunitas Bank Sampah Hasil Makmur Jaya. Pada dasarnya konsep partisipasi masyarakat Karangtempel adalah peran serta masyarakat dalam pengembangan kegiatan Bank Sampah Hasil Makmur Jaya. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis partisipasi masyarakat yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Karangtempel tentang kepedulian terhadap permasalahan lingkungan. Paradigma masyarakat yang semula setiap hari memproduksi sampah, diharapkan beralih menjadi masyarakat yang mengolah dan memberikan nilai tambah terhadap sampah rumah tangga yang telah diproduksi. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, yang menjelaskan tentang prinsip pengelolaan sampah yaitu dengan cara mengurangi, menggunakan kembali dan mengolah atau mendaur ulang.

Sampah plastik dari sampah rumah tangga yang terkumpul di Bank Sampah akan diolah menjadi *ecobricks* dan berbagai kerajinan tangan seperti dompet, tikar, tempat pensil dan tas. Menurut Fauzi, et al (2020) *ecobrick* adalah salah satu cara penanganan sampah plastik dengan cara mengemas plastik yang bersih dan kering ke dalam botol plastik hingga kepadatan yang ditentukan. Produk *ecobrick* dibentuk menjadi sesuatu yang berguna seperti kursi, meja, hingga pengganti

batu bata untuk aplikasi bangunan (Asih & Fitriani, 2018; Fauzi et al., 2019). Inovasi program pengolahan sampah plastik akan menarik perhatian masyarakat Karangtempel karena mempunyai manfaat tepat guna, bernilai ekonomis, mudah untuk diaplikasikan mencoba, dampak yang besar dan mudah diaplikasikan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat akan difokuskan pada partisipasi masyarakat Karangtempel untuk memilah sampah plastik, mendaur ulang dan mengolah menjadi produk kerajinan yang bermanfaat.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Pengelola Bank Sampah dan masyarakat Karangtempel diberikan sosialisasi, pemberian materi *ecobricks* dan materi inovasi produk daur ulang limbah plastik dan pelatihan berupa keterampilan dalam mengolah sampah plastik menjadi kerajinan tangan. Sampah plastik akan diolah menjadi *ecobricks* dan kerajinan seperti tikar, dompet, tas dan tempat pensil. Masyarakat Karangtempel akan diberikan keterampilan membuat *ecobricks* dan kerajinan. Metode yang digunakan pada *ecobrick* ini adalah dengan memanfaatkan botol plastik bekas yang diisi penuh dengan sampah plastik hingga bertekstur keras untuk kemudian dikembangkan menjadi produk yang bernilai guna dan ekonomis, seperti aplikasi modul bentuk kursi, meja dan *ecobricks building*. *Ecobricks* dan kerajinan tangan ini akan menjadi solusi pengelolaan sampah plastik yang belum tertangani, sehingga diharapkan *ecobrick* dan kerajinan dari sampah plastik pun akan meningkatkan sumber pemasukan masyarakat Karangtempel. Kegiatan PKM ini dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu:

Tahap Persiapan Kegiatan PKM

Persiapan yang dilakukan meliputi identifikasi dan eksplorasi masalah dan solusi di Bank Sampah serta di masyarakat Karangtempel. Proses identifikasi dan eksplorasi ini dilaksanakan melalui wawancara, observasi, sosialisasi dan diskusi dengan Lurah Kelurahan Karangtempel Semarang serta pengelola Bank Sampah. Proses identifikasi dan eksplorasi di lapangan, menjadi dasar jenis pelatihan yang akan

diberikan dalam rangka mengoptimalkan pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan sampah plastik di Bank Sampah tersebut. Selanjutnya dilakukan persiapan materi pelatihan dan persiapan alat bahan pelatihan.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pelaksanaan Kegiatan PKM terdiri atas dua tahap kegiatan. Pada tahap pertama yaitu pemberian materi dan pelatihan pembuatan kerajinan tangan antara lain tikar, tas, tempat pensil, dan dompet dari sampah plastik. Tahap kedua yaitu pemberian materi dan pelatihan pembuatan kursi kecil dari *ecobricks*.

Tahap Pendampingan Kegiatan PKM

Pendampingan kegiatan untuk mengukur keberhasilan mitra kegiatan dan tujuan kegiatan. Pendampingan ini dinilai melalui indikator keberhasilan tujuan kegiatan. Indikator keberhasilan tujuan jangka pendek yaitu adanya pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan keterampilan masyarakat Karangtempel dalam mengaplikasikan teknik pembuatan *ecobricks* dan kerajinan dari sampah plastik. Indikator keberhasilan mitra kegiatan jangka panjang yaitu adanya keberlanjutan program dan kemandirian masyarakat dalam menghasilkan produk dari sampah plastik menjadi kerajinan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Membangun strategi pengelolaan sampah plastik sangat bermanfaat untuk mengurangi timbunan sampah di lingkungan. Pengelolaan sampah ini dapat dilakukan dengan mengolah sampah menjadi barang bermanfaat dan bernilai ekonomi tinggi (Marleni, Mersyah & Brata, 2012). Upaya untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan keterampilan masyarakat akan manfaat pengolahan sampah plastik maka dilakukan sosialisasi berupa penyuluhan kepada masyarakat dan pengelola Bank Sampah. Adanya sosialisasi ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, pemahaman, kesadaran dan keterampilan akan manfaat dari mengolah sampah plastik. Jika sampah plastik dikelola

secara baik akan mengurangi volume sampah plastik di lingkungan sehingga meningkatkan nilai ekonomi sampah plastik (Utami, Indrasti & Dharmawan, 2008).

Pemberdayaan masyarakat Karangtempel sebagai proses mengembangkan dan membangun potensi yang dimiliki masyarakat dan meningkatkan kemandirian masyarakat Karangtempel. Masyarakat Karangtempel yang mandiri sebagai partisipan berarti terbukanya ruang dan kapasitas mengembangkan potensi kreasi, mengontrol lingkungan dan sumber daya yang dimiliki, dan menyelesaikan masalah secara mandiri. (Sutoro Eko, 2002). Dalam upaya memberdayakan masyarakat Karangtempel dan Bank Sampah dengan metode *Community Based Participation*, Tim PKM Universitas PGRI Semarang melihat dari aspek berikut:

1. Menciptakan peluang-peluang yang memungkinkan potensi masyarakat Karangtempel dan lembaga Bank Sampah berkembang (*enabling*). Bank Sampah dan masyarakat Karangtempel mempunyai potensi yang besar dan dapat dikembangkan. Potensi yang dimiliki masyarakat Karangtempel antara lain sudah memiliki aset fisik berupa Bank Sampah dan sumber daya manusia yang dapat dibina untuk peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan sehingga dapat berpartisipasi mengembangkan Bank Sampah dan aset sosial berupa aturan sosial di masyarakat Karangtempel.
2. memperkuat potensi yang dimiliki masyarakat dan lembaga Bank Sampah (*empowering*). Melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat ini, upaya yang dilakukan adalah peningkatan pengetahuan, kesadaran, pemahaman dan keterampilan masyarakat Karangtempel dalam pemilahan sampah rumah tangga, daur ulang sampah menjadi produk yang bermanfaat lagi dan memiliki daya tawar yang tinggi. Adanya inovasi program khusus bagi Bank Sampah

Inovasi Program Bank Sampah Hasil Makmur Jaya Karangtempel Melalui Pengolahan Sampah Plastik sebagai Proses Community Based Participation

Maria Ulfah, Suwarno Widodo, Nur Cholifah, Siti Patonah

dalam pengelolaan sampah. Tujuan utama kegiatan ini adalah peningkatan *Community Based Participation* dalam proses peran serta dalam pengembangan Bank Sampah dan nilai nilai peduli lingkungan.

3. tujuan akhir pemberdayaan masyarakat dan Bank Sampah adalah memandirikan masyarakat Karangtempel dan lembaga Bank Sampah, meningkatkan kemampuan, dan mengembangkan potensi diri.

Pengelola Bank Sampah dan masyarakat Karangtempel, setelah mendapatkan sosialisasi program, materi *ecobricks* dan materi inovasi produk daur ulang sampah plastik dan pelatihan berupa keterampilan dalam mengolah sampah plastik menjadi kerajinan tangan, mengalami peningkatan dalam hal kesadaran peduli lingkungan, pemahaman, pengetahuan dan keterampilan, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Lingkup Pemberdayaan Masyarakat Melalui Proses *Community Based Participation*

| Lingkup Pemberdayaan Masyarakat | Sebelum | Sesudah |
|---------------------------------|---|--|
| Bina Manusia | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat Karangtempel dalam pemilahan dan pengolahan sampah rumah tangga. 2. Kurangnya kesadaran masyarakat Karangtempel dalam pengolahan sampah plastik. 3. Kurangnya keterampilan masyarakat Karangtempel dalam daur ulang sampah plastik agar bermanfaat kembali. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Karangtempel dalam pemilahan dan pengolahan sampah rumah tangga. 2. Peningkatan kesadaran masyarakat Karangtempel dalam pengolahan sampah plastik. 3. Masyarakat Karangtempel trampil dalam pengolahan sampah plastik menjadi <i>ecobrick</i> dan beberapa kerajinan. |
| Bina Lingkungan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada pemanfaatan sampah plastik yang menumpuk di lingkungan Karangtempel. 2. Sampah plastik dibiarkan saja menumpuk dan terkadang dibakar sehingga timbul pencemaran lingkungan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Masyarakat Karangtempel mulai melakukan program pengolahan dan daur ulang sampah plastik menjadi kerajinan yang bermanfaat dan mengurangi beban lingkungan. 2. Ada pengolahan sampah plastik yang menumpuk dan tidak membakar sampah. |
| Bina Usaha | <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum adanya sikap dan minat kewirausahaan masyarakat Karangtempel dalam pengolahan sampah plastik. 2. Bank sampah hanya mengumpulkan sampah dari masyarakat sekitar dan dijual tanpa diolah, tidak ada pengolahan sampah agar mempunyai daya tawar lebih tinggi. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan minat dan sikap kewirausahaan masyarakat Karangtempel dalam pengolahan sampah plastik. 2. Bank Sampah Hasil Makmur Jaya mulai berinovasi dalam mengolah sampah khususnya sampah plastik agar lebih bermanfaat dan mempunyai daya tawar lebih tinggi. |
| Bina Kelembagaan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Program Bank Sampah dalam pemilahan sampah belum terlaksana dengan baik. 2. Belum ada inovasi program Bank Sampah dalam pengolahan sampah plastik. 3. Program Bank Sampah belum maksimal melibatkan partisipasi masyarakat sekitar bank sampah. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada manajemen pemilahan sampah yang semakin baik. 2. Bank Sampah Hasil Makmur Jaya mulai membuat inovasi program program pengolahan sampah plastik. 3. Bank sampah Hasil Makmur Jaya mulai melibatkan masyarakat sekitar untuk berpartisipasi dalam pengolahan sampah. |

D. PENUTUP

Simpulan

Pelaksanaan kegiatan PKM Tim Universitas PGRI Semarang memberikan ide

dan prakarsa ke pengelola Bank Sampah dalam membangun strategi manajemen dan pengolahan sampah plastik menjadi *ecobricks* dan kerajinan. Kegiatan pemberdayaan

masyarakat dengan metode *Community Based Participation* yang terdiri atas Pembinaan SDM, Pembinaan Usaha, Pembinaan Lingkungan dan Pembinaan Kelembagaan menghasilkan peningkatan pengetahuan, pemahaman, kesadaran peduli lingkungan dan keterampilan pengelola Bank Sampah dan masyarakat Karangtempel.

Saran

Bank Sampah Hasil Makmur Jaya harus memperkuat kelembagaan sehingga dapat menciptakan mekanisme partisipasi masyarakat yang memungkinkan masyarakat Karangtempel berperan aktif dan bebas berkreasi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. (2016). Difusi Inovasi dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat akan Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Societas Pendidikan Sosiologi*, 6(2).
- Asih, H.M., & Fitriani, S. (2018). Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Inovasi Ecobrick. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17(2), 144. <https://doi.org/10.23917/jiti.v17i2.6832>
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, Rusliadi, & Hasibuan, I.F. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan ecobrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 87-96. <https://doi.org/10.31258/raje.3.2.87-96>
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, Rusliadi, Hasibuan, I.F., Fista, A., & Hermawita, A. (2019). *Ecobrick Solusi Sampah Plastik Masa Kini*. UR Press.
- Mardhia, D. & Wartiningih, A. (2018). Pelatihan Pengolahan Sampah Skala Rumah Tangga di Desa Penyaring. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 88-96. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPPM/article/view/492>.
- Marleni, Y., Mersyah, R., & Brata, B. (2012). Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Kota Medan Kecamatan Kota Manna Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 1(1), 35-40.
- Purwanto. (2019). Pengelolaan "Bank Sampah" Berbasis Masyarakat Sebagai Alternatif Meningkatkan Ekonomi Warga RT 004/RW 009, Cikarang Utara Bekasi. *Academics in Action Journal*, 1(1) 27-37.
- Satriani, I., Muljono, P., & Lumintan, R. (2011). Komunikasi Partisipatif dalam Pos Pemberdayaan Keluarga. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 9(1) 17-27.
- Suharto, E (2010). *Analisis Kebijakan Public*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sutoro, E. (2002). *Pemberdayaan Masyarakat Desa*, Materi Diklat Pemberdayaan Masyarakat Desa, yang diselenggarakan Badan Diklat Provinsi Kaltim, Samarinda.
- 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. *Jurnal Transdisiplin Sosiologi, Komunikasi, dan Ekologi Manusia*, 2(1), 49-68.