

SOSIALISASI DAUR ULANG SAMPAH PLASTIK MENJADI PAVING BLOK DI DESA BOJONGLOA KECAMATAN RANCAEKEK KABUPATEN BANDUNG

Yohana Gole Maha
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Langlangbuana
yohanamaha93@gmail.com

Abstract

The problem that occurs in Bojongloa village is scattered garbage due to the absence of a garbage collection site or garbage bank, attention from local residents and village officials is very minimal. Therefore, the author's purpose in holding a socialization of recycling plastic waste into paving blocks is to utilize plastic waste around to become a work of art and additional income for the people of Bojongloa village, especially in RW 16. In this study, the author's focus is to help the community find solutions to various problems, one of which is plastic waste management. Based on the results of surveys, interviews, and observations conducted on the people of Bojongloa village, especially in RW 16 and Karang Taruna RW 16, Rancaekek District, that public concern for waste management is very minimal and there are many piles of plastic waste that can have negative impacts on health and disrupt the sustainability of environmental functions, both residential areas, rice fields, and rivers. To reduce the volume of plastic waste that is not managed properly, efforts are made to utilize plastic waste to make Paving Blocks. The method used in plastic waste management efforts is by providing socialization and assistance to the community about the plastic waste management process. The solution provided by the author was successfully implemented in Bojongloa village, especially in RW 16.

Keywords: Recycling, Plastic Waste, Paving Blocks

Abstrak

Permasalahan yang terjadi di desa Bojongloa adalah sampah yang berserakan akibat tidak adanya tempat penampungan sampah atau bank sampah, perhatian dari warga sekitar maupun aparat desa sangat minim. Maka dari itu tujuan penulis mengadakan sosialisasi daur ulang sampah plastik menjadi paving blok adalah untuk memanfaatkan sampah plastik yang ada di sekitar untuk menjadi hasil karya dan penghasilan tambahan bagi masyarakat desa Bojongloa khususnya di RW 16. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus perhatian penulis adalah membantu masyarakat mencari solusi dari berbagai permasalahan, salah satunya adalah pengelolaan sampah plastik. Berdasarkan hasil survei, wawancara, dan observasi yang dilakukan terhadap masyarakat desa Bojongloa terutama di RW 16 dan Karang Taruna RW 16 Kecamatan Rancaekek, bahwa kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan sampah sangat minim serta banyak terdapat timbunan sampah plastik yang dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan mengganggu kelestarian fungsi lingkungan, baik lingkungan pemukiman, persawahan, dan sungai. Untuk mengurangi volume timbunan sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik, maka dilakukan upaya pemanfaatan limbah plastik untuk pembuatan Paving Block. Metode yang dilakukan dalam upaya pengelolaan limbah plastik adalah dengan cara memberikan sosialisasi dan pendampingan pada masyarakat tentang proses pengelolaan sampah plastik. Solusi yang diberikan oleh penulis berhasil diterapkan di desa Bojongloa khususnya di RW 16.

Kata kunci: Daur Ulang, Sampah Plastik, Paving Blok

PENDAHULUAN

Sampah merupakan hal yang sangat tidak asing lagi bagi kita. Sampah dibagi menjadi dua yaitu sampah anorganik dan sampah organik. Sampah anorganik adalah sampah plastik yang sangat sulit diolah dengan membutuhkan waktu yang sangat lama bahkan sampai ratusan tahun baru bisa terurai dengan benar. Diperkirakan, 500 juta hingga satu miliar bahan plastik digunakan di dunia setiap tahunnya. Jika sampah-sampah ini dibentangkan maka, dapat membungkus permukaan bumi setidaknya hingga 10 kali lipat. Diperkirakan setiap orang menghabiskan 170 kantong plastik setiap tahunnya. Lebih dari 17 milyar kantong plastik dibagikan secara gratis oleh supermarket diseluruh dunia setiap tahunnya (Basuki & Darmanijati dalam Singkam 2021).

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah terdiri dari 3R yaitu mereduksi timbulan (*reduce*), pemanfaatan kembali (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*). Sedangkan penanganan sampah meliputi pemilahan atau pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir. Daur ulang sampah (*recycle*) adalah proses menjadikan bahan bekas atau sampah menjadi bahan baru yang dapat digunakan kembali dengan proses daur ulang, sampah dapat menjadi sesuatu yang berguna sehingga bermanfaat untuk mengurangi penggunaan bahan baku yang baru. Manfaat lainnya adalah menghemat energy, mengurangi polusi, mengurangi kerusakan lahan dan emisi gas rumah kaca dari pada proses pembuatan barang baru.

Sampah yang dihasilkan dalam kegiatan masyarakat Bojongloa sehari – hari adalah sampah plastik paling banyak. Bahkan sampah plastik sangat banyak di Tempat Pembuangan Sampah (TPA). Sampah plastik juga sangat berserakan diakibatkan tidak adanya tempat pembuangan sampah sementara dan bank sampah serta kurangnya

perhatian aparat desa Bojongloa. Untuk itu pengolahan sampah plastik dan pemahaman cara mengolah sampah plastik sangatlah penting bagi masyarakat luas tidak terkecuali masyarakat desa Bojongloa.

Melalui observasi yang telah penulis lakukan bersama dengan rekan dan juga tokoh masyarakat dan diskusi ringan dengan masyarakat sekitar desa Bojongloa khususnya rw 16 untuk mengumpulkan data. Bahwa masyarakat desa Bojongloa masih kurang akan kesadaran pengolahan sampah. Dengan kondisi desa Bojongloa yang tidak memiliki Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) menjadi permasalahan di desa Bojongloa dan tidak ada solusi dari masyarakat serta aparat desa Bojongloa.

Pengolahan sampah plastik bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan lingkungan dan juga membangkitkan sumber daya manusia. Dengan ini penulis bertujuan untuk mensosialisasikan daur ulang sampah plastik menjadi paving blok di desa Bojongloa khususnya di rw 16. Yang dimana paving blok bisa menambah penghasilan masyarakat dan dimanfaatkan menjadi pelataran halaman rumah masyarakat desa Bojongloa dan sampah plastik berkurang di desa Bojongloa. Dengan hal ini penulis ingin mencoba memberikan solusi kepada masyarakat desa Bojongloa dengan memberikan saran “Mensosialisasikan Daur Ulang Sampah Plastik Menjadi Paving Blok”.

Daur ulang adalah salah satu strategi pengelolaan sampah padat yang terdiri atas kegiatan pemisahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian, dan pembuatan produk atau material bekas pakai dan komponen utama dalam manajemen sampah modern (A. Guruh Permadi, 2011:35).

Adapun daur ulang sampah plastik menjadi penghasilan ekonomi bagi masyarakat sejalan dengan pendapat (Achmad Serudji Hadi, 2001:64) Pengelolaan sampah yang baik memberikan dua manfaat penting yaitu mengurangi pencemaran lingkungan dan pemanfaatan sampah dapat meningkatkan nilai ekonomi atas benda yang bersangkutan, sehingga

menguntungkan masyarakat tertentu yang mengelolanya. Salah satu manfaat dari mengolah dan mendaur ulang sampah plastik adalah pembuatan paving blok sebagai penghasilan masyarakat.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa daur ulang merupakan sampah yang sudah dibuang dan masih layak untuk dipakai dibersihkan dan diolah lagi menjadi sebuah bahan yang layak dipakai dan menambahkan penghasilan ekonomi bagi masyarakat yang melakukan daur ulang tersebut.

Paving block adalah suatu komposisi bahan bangunan yang terbuat dari campuran semen portland atau bahan perekat hidrolis lainnya, air dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu beton tersebut (SNI 03-0691-1996).

Bata beton (Paving Block) merupakan salah satu jenis beton non struktural yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan jalan, pelaratan parkir, trotoar, taman dan keperluan lainnya. Paving block terbuat dari campuran semen Portland tipe I dan air serta agregat sebagai bahan pengisi (www.dikti.org). Paving block dapat berwarna seperti warna aslinya atau diberi zat warna pada komposisi dan digunakan untuk lantai baik didalam maupun diluar bangunan.

Dari penjelasan diatas paving blok merupakan jenis beton yang sangat bagus untuk dijadikan bahan hiasan, bahan bangunan dan lain-lain bahkan paving blok juga merupakan penghasilan tambahan bagi orang yang memproduksinya dengan tekun serta bisa menambahkan hiasan di halaman rumah mereka dengan berbagai bentuk dan warna sesuai dengan selera masyarakat.

Paving blok mempunyai Ketebalan yang sering digunakan (Spesifications for Precast Concrete Paving Block, 1980) yaitu :

1. Ketebalan 6 cm, digunakan untuk beban lalu lintas ringan yang frekuensinya terbatas, seperti pejalan kaki, sepeda motor.
2. Ketebalan 8 cm, digunakan untuk beban lalu lintas yang frekuensinya padat, seperti sedan, pick up, bus dan truk.

3. Ketebalan 10 cm atau lebih, digunakan untuk beban lalu lintas yang super berat, seperti crane, loader

Paving block mempunyai beberapa keunggulan antara lain:(1).Pelaksanaannya mudah sehingga memberikan kesempatan kerja yang luas kepada masyarakat.(2) Pemeliharaannya mudah (3).Bila ada kerusakan, perbaikannya tidak memerlukan bahan tambahan yang banyak karena Paving block merupakan bahan yang dapat dipakai kembali meskipun telah mengalami pembongkaran.(4) Tahan terhadap beban statis, dinamik dan kejut yang tinggi (5) Cukup fleksibel untuk mengatasi perbedaan penurunan (differential sattlement) (6). Mempunyai durabilitas yang baik. Adapun kelemahannya mudah kendur jika tidak dipasang sesuai dengan SOP yang telah ditentukan. Penelitian ini didukung sama penelitian sebelumnya yang mempunyai judul yang sama ditulis oleh saudara Hamdika Siregar, Ahmad darwis dengan judul “ Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang, dan hasilnya banyak didaerah tersebut membuat paving blok dan menghasilkan sumber ekonomi bagi rakyat.

METODE

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi daur ulang sampah plastik menjadi paving blok dilakukan di rw 16 Desa Bojongloa dan Karang Taruna rw 16 Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung dilakukan pada tanggal 23 Agustus 2022

Metode yang digunakan merupakan observasi ke warga sekitar dengan berbincang ringan dengan membahas permasalahan sampah yang berserakan disekitar rumah warga dan selokan – selokan. Metode pelakasaannya yaitu : Mengedukasi masyarakat akan kesadaran membuang sampah pada tempatnya, Memberikan pembelajaran cara pengelolaan sampah menjadi paving blok, Memberikan pemahaman proses pengelolaan sampah, Mengedukasi masyarakat paham akan pengelelolaan sampah menjadi barang yang

bisa menjadikan penghasilan tambahan bagi masyarakat.

Bahan – bahan dan alat yang dibutuhkan untuk pembuatan paving blok sebagai berikut : (1) Sampah Plastik, (2) Oli, (3) Wajan,(4) Ember, (5) Cetakan, (6) Kompor/ Pemanas, (6) Sendok / Pengaduk Campuran.

Sampel dalam penulisan ini yaitu bahan-bahan dan juga alat yang diperlukan dalam pembuatan paving blok. Lokasinya berada di rw 16 Desa Bojongloa dan Karang Taruna rw

16 Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung yang dilakukan pada tanggal 23 Agustus 2022. Masyarakat dan Generasi muda sebagai sasaran utama dikarenakan faktor kesadaran masyarakat dan kurang maksimalnya pengelolaan sampah, pengelolaan sampah juga harus didasari oleh kerja sama antara pemerintah dan masyarakat agar terciptanya lingkungan yang layak bagi masyarakat yang terbebas dari berbagai macam penyakit serta keindahan alam yang terjaga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang kami dapat sesuai dengan hasil observasi di desa Bojongloa rendahnya kesadaran masyarakat dan keterbatasan anggaran pemerintah setempat, Maka dari itu kami merumuskan permasalahan dari aspek pengelolaan sampah dan bekerjasama dengan Ahli pembuatan paving blok bersama masyarakat setempat dalam pembuatan paving blok yang dibuat dari sampah plastik. Pengelolaan Sampah plastik ini juga berbasis edukasi bagi masyarakat. Selain itu capaian yang kami peroleh adalah mendapatkan fakta dan wawasan tentang bagaimana proses pengolaan sampah menjadi paving blok dan menjadi pundi-pundi uang dan penghasilan bagi masyarakat desa Bojongloa.

Adapun tahap- tahap pembuatan paving blok sebagai berikut: (1) Sampah plastik yang telah dikumpulkan digunting kecil – kecil agar mudah untuk dimasak / lelehkan, (2) Siapkan kompor dan wajan untuk memasak sampah plastik (3) Siapkan cetakan paving blok (4) Lumuri sedikit oli ke

cetakan (5) Jika sampah plastik sudah dimasak dan mencair siap untuk dicetakan (6) Diamkan beberapa saat untuk menunggu dingin dan dilepaskan dari cetakan.(7) paving blok di pres dan tunggu dingin untuk hasil terbaiknya. Salah satu contoh hasil paving blok yang berhasil dikerjakan.



Gambar 1. Paving Block

Pembahasan

Akibat rendahnya kesadaran masyarakat tentang pengolahan sampah, banyak sampah berserakan dimana- mana, ada diselokan yang dapat mengakibatkan saluran air menjadi tertutup dan mengakibatkan banjir disekitar warga, sampah plastik juga menjadi tempat sarang penyakit akibat masyarakat setempat tidak membuang sampah pada tempatnya. Permasalah ini juga sudah sampai kepada aparat desa tapi ketidak pedulian dari aparat desa yang acuh terhadap sampah menjadi permasalahan yang sangat berbahaya.

Adapun pengabdian ini mencoba memberikan solusi kepada masyarakat desa bojongloa untuk mengelolah sampah plastik menjadi paving blok yang dapat berguna bagi masyarakat untuk dijadikan pelataran rumah ataupun dijual menjadi pundi- pundi uang untuk menambah penghasilan masyarakat desa bojongloa khususnya di rw 16 dan karang taruan 16. Adapun cara – cara membuat paving blok sebagai berikut:

Pertama-tama siapakan terlebih dahulu bahan baku yaitu sampah plastik sesudah bahan yang dkumpulkan terasa cukup untuk memaksimalkan hasil cuci terlebih dahulu bahan baku dan terus keringkan bahan baku

tersebut, setelah kering bahan baku yang akan kita olah menjadi paving blok kita harus mengacurkan terlebih dahulu bahan baku tersebut dengan menggunakan mesin penggiling atau bisa juga dengan manual yaitu memotong bahan baku menjadi lebih kecil supaya bahan baku cepat terurai dan menjadikan paving blok sesuai dengan yang kita inginkan. Satu kantong plastik bekas besar cukup untuk 1 buah paving blok.

Langkah selanjutnya siapkan peralatan untuk mengolah bahan baku tersebut seperti wajan yang sudah tidak terpakai tetapi masih layak untuk digunakan dan siapkan juga oli bekas sebagai bahan pokok lain selain sampah plastik tersebut. Dimana manfaat oli bekas ini sebagai bahan perekat pembuatan paving blok.

Selanjutnya bahan dan oli bekas dirasa cukup untuk pembuatan paving blok bahan baku yang telah disiapkan tadi dimasukan kedalam wajan atau alat untuk mengolah bahan baku dan oli tersebut.

Langkah berikutnya tuangkan oli bekas kedalam panci bekas atau wajan dan panaskan di atas kompor. Setelah oli mendidih, baru bahan baku berupa sampah plastik dimasukan, Setelah itu diaduk sampai bahan baku tersebut mengental seperti dodol.

Setelah adonan dirasa cukup mengental matikan kompor terlebih dahulu lalu tuangkan adonan tersebut kedalam cetakan yang sudah diolesi oleh oli bekas agar tidak menempel ke cetakan paving blok

Setelah adonan tersebut dituangkan kedalam cetakan lalu tutup cetakan tersebut dan di press menggunakan alat press atau menggunakan alat manual yaitu dengan di tekan oleh kita/ manusia tetapi paving blok yang dihasilkan kurang kalau di press dengan manual dan supaya paving blok padat dan kuat sebaiknya menggunakan alat press.

Selanjutnya paving blok yang sudah di press didinginkan menggunakan air cetakan tersebut agar tidak panas serta agar tidak memuai kembali adonan yang telah dituangkan kedalam cetakan tersebut.

Setelah kurang lebih menunggu 15 menit cetakan yang sudah di press tersebut

kita buka dan jadilah paving blok yang terbuat dari sampah plastik yang bisa menjadi penghasilan tambahan bagi masyarakat desa Bojongloa.

Kami pun menghimbau kepada masyarakat desa bojongloa untuk membuang sampah pada tempatnya dengan membuat spanduk tentang dilarang membuang sampah sembarangan, dan meminta kepada masyarakat untuk memilah sampah plastik dan yang bukan sampah plastik. Hal ini diterima baik oleh rakyat desa bojongloa khususnya di rw 16 dan karang taruna 16. Solusi yang kami berikan sangat berguna bagi masyarakat desa bojongloa dan kami melihat ada perubahan setelah memberikan sosialisasi kepada masyarakat dan sebelum memberikan sosialisasi. Dimana setelah memberikan sosialisasi masyarakat sudah mencoba untuk membuang sampah pada tempatnya dan mencoba memilah sampah plastik dan mencoba untuk diolah dengan baik sehingga sampah plastik sudah berkurang. Sampel atau paving blok yang sudah berhasil kami buat sebagai contoh dan diberikan kepada rakyat desa bojongloa khususnya rw 16 dan karang taruna 16 sebagai motivasi kepada warga desa bojongloa untuk melanjutkan proses pembuatan paving sebagai kerajinan untuk menambahkan penghasilan dan juga hiasan halaman rumah warga desa bojongloa.

KESIMPULAN

Pelaksanaan sosialisasi paving blok berlangsung di desa bojongloa kecamatan rancaekek kabupaten bandung kurang lebih selama satu bulan, dari kegiatan ini dapat disimpulkan sebagai berikut: kegiatan ini berjalan dengan lancar dan membuahkan hasil positif bagi masyarakat desa bojongloa dimana masyarakat dapat pengetahuan cara mendaur ulang sampah plastik menjadi paving blok dan melaksanakan dengan baik sehingga masyarakat bisa membuang sampah pada tempatnya serta juga masyarakat menerapkan materi yang sudah mereka terima dan membuahkan hasil sebagai kerajinan serta menambah penghasilan rakyat desa bojongloa untuk menambahkan ekonomi mereka. Sehingga

sampah yang ada disekitar desa bojongloa kecamatan rancaekek kabupaten bandung khususnya di rw 16 dan karang taruna 16 berkurang.

REFERENSI

- Amran, Y. (2016). Pemanfaatan limbah plastik untuk bahan tambahan pembuatan paving block sebagai alternatif perkerasan pada lahan parkir di Universitas Muhammadiyah Metro. *TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil*, 4(2).
- Burhanuddin, B., Basuki, B., & Darmanijati, M. R. S. (2018). Pemanfaatan Limbah Plastik Bekas Untuk Bahan Utama Pembuatan Paving Block. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 18(1).
- Didi, A. B., Saputra, D., & Robintiar, R. (2021). Formulasi Insentif Tenaga Kerja Berdasarkan Waktubaku Pada Pembuatan Paving Blok. *Jurnal Karajata Engineering*, 1(1), 85-94.
- Fitriana, R. (2016). Pengaruh Penggantian Sebagian Bahan Pengikat (Fly Ash Dan Kapur) Terhadap Kuat Tekan Paving Block (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Jayanti Siregar, P. (2021). Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 Dalam Rangka Penyelenggaraan Pengelolaan Sampah (Doctoral dissertation, UMSU).
- Linda, R. (2016). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Melalui Daur Ulang Sampah Plastik (studi kasus bank sampah berlian kelurahan tangkerang labuai). *Jurnal Al- Iqtishad*, 12(1), 1-19.
- Mudjanarko, S. W., Rasidi, N., & Mayestino, M. (2017). Panduan Pembuatan Paving. Narotama University Press
- Mustam, M., Ramdani, N., Azis, H. A., Octavia, R., & Fitriah, N. (2023). Penyuluhan Cara Meminimalisir Sampah Plastik Lewat Pembuatan Paving Block Secara Manual. *Philantropy: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 15-20.
- Siregar, H. (2022). Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(10), 2593-2598.
- Sukardi, E. Membuat Bahan Bangunan Sampah.
- Singkam, A. R., Jumiarni, D., Ghofur, B. A. A., Ridwan, M., & Martias, A. (2021). Implementasi Paving Blok Berbahan Sampah Plastik Dalam Mengurangi Pencemaran Dan Peningkatan Pemahaman Lingkungan Pada Peserta Didik. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(3), 404-414.
- Usman, K., Kusumastuti, D. I., Wahono, E. P., & Zakaria, A. (2021). Peningkatan Pengetahuan Santri Pondok Pesantren Tentang Pembuatan Paving Blok Dengan Campuran Bahan Limbah Plastik. *Nemui Nyimah*, 1(1).
- Yuniarti, G. C. N. (2019). Gisela Cindy Nur Yuniarti (K3319034).