

PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENJADI PAVING BLOK

Kasmaida¹, Mustakim², Ashadi³, Nurfadilah Ruslan⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare
e-mail: kasmaida190@gmail.com

Abstrak

Saat ini lingkungan menjadi fokus perhatian utama dalam proses usaha pelestarian bumi, penambahan jumlah penduduk tentunya akan menghasilkan pertambahan jumlah volume sampah dan sampah tersebut akan mengakibatkan sumber pencemaran lingkungan, pencemaran tanah, pencemaran air, dan terjadinya penyumbatan saluran air yang menyebabkan suatu kota akan menimbulkan banjir apabila tidak dikelola dengan baik. Banyaknya tumpukan sampah limbah padat anorganik yang belum terkelola dengan baik menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan sehingga saat musim hujan mengakibatkan tersumbatnya saluran drainase akibat masuknya sampah ke dalam saluran drainase sehingga mengakibatkan terjadinya banjir. Adapun teknologi bahan dalam pembuatan paving dengan campuran limbah plastik tentunya sangat berdampak dalam mengurangi pencemaran lingkungan dari limbah plastik. Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada masyarakat sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya, maka dalam Program Kemitraan Masyarakat ini ditawarkan beberapa metoda pendekatan yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada yaitu dengan melakukan Metode penyampaian edukasi mengenai sampah diawali dengan sistem pengajaran Ceramah dan Pendampingan (Workshop), yakni dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan dan praktek kepada masyarakat.

Kata kunci: Sampah, Lingkungan, Paving Block

Abstract

Currently the environment is the main focus of attention in the process of preserving the earth, the increase in population will certainly increase the amount of waste and this waste will result in environmental pollution, water pollution, and events in the airways that cause a city to cause flooding if not managed properly. . The amount of seasonally inorganic solid waste that has not been managed properly causes environmental pollution so that when it rains it clogs the drainage channel due to the entry of garbage into the channel, resulting in flooding. The material technology in making paving with a mixture of plastic waste is certainly very impactful in reducing the environment from plastic waste. In overcoming problems that occur in the community as described previously, the Community Partnership Program offers several approach methods that can assist in solving existing problems, namely by carrying out a method of delivering education about waste starting with the Lecture and Mentoring teaching system (Workshop), namely by conveying information and knowledge orally and community practice.

Keywords: Garbage, Environment, Paving Block

PENDAHULUAN

Meningkatnya pertumbuhan kota serta pertambahan jumlah penduduk tentunya akan menghasilkan pertambahan jumlah volume sampah dan sampah tersebut akan mengakibatkan sumber pencemaran lingkungan, pencemaran tanah, pencemaran air, dan terjadinya penyumbatan saluran air yang menyebabkan suatu kota akan menimbulkan banjir apabila tidak dikelola dengan baik. Sesuai dengan Undang-undang N0.32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup maka masyarakat, pengusaha, dan industri berkewajiban memelihara kelestarian fungsi lingkungan, dan mengurangi pencemaran lingkungan. Dengan demikian, permasalahan persampahan atau limbah padat organik dan limbah padat anorganik yang ada diperkotaan perlu dilakukan penanggulangan melalui pemanfaatan sampah sistem daur ulang.

Botol plastik merupakan penyumbang sampah plastik terbesar karena masyarakat menggunakan lebih dari 100 miliar botol plastik per tahun. Pemilahan sampah adalah kegiatan mengelompokkan dan memisahkan sampah sesuai dengan jenisnya. Sedangkan pewadahan adalah kegiatan menampung sampah sementara dalam suatu wadah individual atau komunal di tempat sumber sampah dengan mempertimbangkan jenis-jenis sampah.

Sumber sampah terbanyak adalah berasal dari pemukiman, komposisinya berupa 75% terdiri dari sampah organik dan hanya 25% sampah anorganik. Sampah anorganik sangat sulit didegradasi bahkan tidak dapat didegradasi sama sekali oleh alam, oleh karena itu diperlukan suatu lahan yang sangat luas untuk mengimbangi produksi sampah jenis ini. Karena potensinya yang cukup besar, alangkah lebih baik untuk memanfaatkan sampah plastik ini menjadi produk dan jasa kreatif dalam rangka mengelola sampah plastik dengan baik, sehingga plastik benar-benar mendukung kehidupan kita.

Pencemaran lingkungan akibat limbah plastik dapat dikurangi dengan mengolah limbah tersebut menjadi bahan yang lebih berguna dan bernilai jual lebih tinggi. Salah satunya dengan memanfaatkan limbah plastik sebagai bahan pembuatan paving blok (Burhanuddin dan MRS Darmanijati, 2018). Pembuatan paving blok berbahan limbah plastik tidak sulit untuk dilakukan sehingga dapat menjadi salah satu ide wirausaha bagi kalangan remaja.

METODE

1. Tahap Persiapan Alat dan Bahan

Tahap ini meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan pada saat proses pembuatan paving yang berbahan dasar sampah atau limbah botol plastik. Adapun alat dan bahan yang digunakan yaitu:

- a. Alat yang digunakan yaitu alat pengaduk menggunakan molen dengan kapasitas 50 kg semen, alat tampung campuran, alat cetakan paving, cetok dan alat pemadat.
- b. Bahan yang digunakan yaitu limbah botol plastik, pasir atau abu batu, semen yang digunakan yang bertipe PPC atau PCC, air bersih (PDAM).

2. Pengambilan dan Pemotongan Sampah Botol Plastik

Tahap ini dilakukan pengumpulan sampah/ limbah botol plastik (botol mineral, maupun botol minuman lainnya). Limbah/sampah botol plastik yang sudah dikumpulkan kemudian dicacah atau dipotong dipotong-potong dengan ukuran lebar antara 5-10 mm dan panjang antara 10-15 mm.

3. Tahap Pencampuran, Pencetakan, dan Pengeringan

Tahap ini dilakukan pencampuran dari bahan-bahan yang sudah dikumpulkan, yaitu:

- a. Saat mesin pengaduk menyala, memasukkan bahan-bahan campuran dan pengadukan dibiarkan sekitar ± 5 menit.
- b. Sebelum campuran dituang, di cek apakah campuran terlalu encer apa tidak. Untuk mengetahui keenceran, diambil sedikit campuran untuk di uji slum (uji penurunan).
- c. Kalau keenceran sudah cukup, maka campuran yang ada di mesin pengaduk dituang ke tempat yang sudah disediakan.
- d. Selanjutnya campuran dimasukkan kedalam cetakan paving sambil dipadatkan dengan alat penumbuk.
- e. Dilakukan penjemuran yang sudah dimasukkan ke dalam cetakan paving sampai ± 15 menit, hal ini supaya campuran yang sudah tercetak tidak langsung hancur (melebur).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dilakukan untuk memberikan gambaran kepada masyarakat bahwa ada solusi untuk menangani masalah pencemaran lingkungan dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimiliki dalam membuat suatu produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual yang lebih tinggi. Permasalahan lingkungan yang diatasi adalah dengan memanfaatkan sampah plastik atau limbah plastik menjadi bahan dasar pembuatan paving blok.

Setelah selesai menerima materi dalam sosialisasi kemudian warga diarahkan untuk melihat proses pembuatan paving blok dengan bahan dasar limbah botol plastik. Praktek pembuatan dilakukan dengan melihat alat dan barang apa saja yang dibutuhkan dan melihat proses pembuatannya. Setelah itu melihat produk hasilnya berupa paving blok yang berbahan dasar limbah plastik. Pendampingan dan PKM ini dilakukan agar masyarakat memiliki pandangan bahwa untuk memulai berwirausaha tidak selalu dengan modal dan bahan yang besar, tetapi dapat memanfaatkan barang disekitar mereka dan dapat menghasilkan barang yang memiliki nilai guna dan nilai jual yang lebih tinggi dengan proses yang tidak sulit. Sehingga diharapkan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan dalam diri masyarakat dan PKM.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya maka pelaksanaan pemberian materi melalui sosialisasi kepada masyarakat dan PKM dapat membangun jiwa Wirausaha pada kalangan Milenial pada Era Digital 4.0. Jiwa kewirausahaan harus ditumbuhkan sejak dini agar dapat mengatur pola pikir kalangan milenial dan sekaligus dapat memotivasi PKM untuk memulai berpikir dan mencari solusi dalam berwirausaha. Pemberian contoh produk yang murah dan mudah dilakukan untuk memulai wirausaha dilakukan saat sosialisasi agar warga Kota Parepare mendapat pandangan pembuatan produk tidaklah sulit. Salah satu contoh produk yang diambil adalah pembuatan paving blok berbahan dasar limbah plastik. Pembuatan paving blok berbahan dasar limbah plastik juga dilakukan untuk memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat dan PKM bahwa terdapat produk yang gampang dan mudah diproduksi dalam dunia teknik sipil. Setiap alat dan proses pembuatan diperlihatkan sampai pada hasil akhir yaitu paving blok. Antusias dan semangat dari warga dalam mengikuti sosialisasi. Serta dapat mengurangi jumlah volume sampah yang ramah lingkungan dilokasi mitra dan mengkader masyarakat menjadi produktif sehingga dapat menambah pendapatan masyarakat dengan memanfaatkan sampah menjadi suatu produk yang berdaya jual tinggi.



Gambar 1. Pendampingan Masyarakat dalam Pengolahan Sampah Plastik menjadi Paving Blok di Kecamatan Galung Maloang

SIMPULAN

Sosialisasi yang dilakukan bertujuan untuk mengenalkan produk yang dapat diolah dengan mudah dan berasal dari limbah yang tak terpakai. Produk yang dipilih yaitu paving blok. Pembuatan paving blok dengan limbah plastik dapat menjadi salah satu cara dalam meminimalisir keberadaan limbah plastik yang meningkat setiap tahunnya. Sosialisasi dilakukan di kalangan masyarakat dengan tujuan untuk memberikan pandangan kepada masyarakat bahwa banyak potensi bahan dan cara mudah yang dapat mereka lakukan untuk menghasilkan suatu produk dengan nilai jual tertentu. Selain sosialisasi, masyarakat juga di dampingi dalam pembuatan paving blok. Ini dilakukan agar masyarakat dapat secara langsung belajar dan praktek untuk pembuatan paving blok tersebut.

SARAN

Diharapkan kedepannya masyarakat dapat menjadikan paving blok sebagai salah satu produk usaha rumahan dan mendapat koneksi dalam pemasaran paving blok tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhanuddin, B., Basuki, B., Darmanijati, M. R. S. (2018). Pemanfaatan Limbah Plastik Bekas Untuk Bahan Utama Pembuatan Paving Block. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 18(1).
- Deloitte Indonesia Prespective. 2019. *Generasi Milenial Dalam Industri 4.0: Berkah Bagi Sumber Daya Manusia Indonesia Atau Ancaman*.
- Erfan, M., Roostrianawaty, N., & Surbakti, S. (2021). Pendampingan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Bahan Tambah Pembuatan Paving Di Kelurahan Arjowinangun Kecamatan Kedungkandang Kota Malang. *Jurnal sondir*, 5(1).

- Pambudi Sunarsihanto. 2019. dalam Deloitte Indonesia Prespective. Generasi Milenial Dalam Industri 4.0: Berkah Bagi Sumber Daya Manusia Indonesia Atau Ancaman
- Rahman, A. B., Cahyani, M., Satria, A., Rahmad, R. T., Munazir, M., Hadi, S., Mariani, M. (2022). Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Di Desa Lembah Sari Kecamatan Batu Layar. Human: Unizar Mengabdi, 2(1), 1-7.
- Widodo, S., Marleni, N. N. N., Firdaus, N. A. (2018). Pelatihan pembuatan paving block dan eco-bricks dari limbah sampah plastik di kampung Tulung Kota Magelang. Community Empowerment, 3(2), 63-66.