

Pemanfaatan Barang Bekas Plastik Menjadi Paving Di Desa Plodongan Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Wonosobo

Aditya Pratama¹, Tezar Yoga Arifiyansyah², Imayatu Rofiqoh³, Nurhayati⁴, Nurul Farida⁵, Ririn Septi Harjanti⁶, Siti Latifah⁷, Yuniarti Muttasiah⁸, Zakariya Budi Prakasa⁹, Ajik Oktafiani¹⁰, Fachri Chusaini¹¹, Ismiana Handayani¹², Multia Retno Ningsih¹³, Romandhon^{14*}, Nanang Agus Sunyono¹⁵

^{1,2} Fakultas Komunikasi dan Sosial Politik Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah
^{3,4,5,6,7,8} Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah
⁹ Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah
^{10,11,12,13,14,15} Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah
Email: romandhon@unsiq.ac.id

Abstrak

Pencemaran lingkungan akibat sampah plastik semakin hari bertambah mengkhawatirkan apabila tidak ada usaha untuk mengatasinya. Sampah plastic sangat mudah ditemui di mana saja dikarenakan masih rendahnya kesadaran masyarakat akan membuang sampah pada tempatnya. Selain itu problem sampah plastik juga terkait dengan teknis pengelolaannya. Sampah plastik dikenal sebagai sampah yang sulit terurai jika dibandingkan dengan sampah oeganik atausampah yang dihasilkan dari tumbuh-tumbuhan. Meskipun sampah plastik sulit terurai kita sebagai masyarakat yang peduli akan lingkungan sebaiknya turut andil dalam mengatasi merebaknya samapah plastik di lingkungan sekitar kita. Sampah plastik yang biasa ditemui adalah sampah plastik yang dihasilkan dari rumahtangga. Sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat diurai oleh tanah. Dengan begitu kita harus memiliki usaha untuk mengolah sampah anorgantik khususnya sampah plastik sebagai upaya pengurangan sampah bekas plastik. Belum adanya tempat pengelolaan sampah(TPA) menjadikan desa Polodongan memiliki potensi pemanfaatan barang bekas plastik menjadi paving blok.

Kata Kunci: *Pemanfaatan Sampah, Pembuatan Paving, SampahPlastik*

Abstract

Environmental pollution due to plastic waste is increasingly worrying if there is no effort to overcome it. Plastic waste is very easy to find anywhere because there is still low public awareness of disposing of waste is also related to the technical management. Plastic waste is known as waste that is difficult to decompose when compared to organic waste or waste produced from plants. Even though plastic waste is difficult to decompose, we as a society that cares about the environment should take part in overcoming the spread of plastic waste in the environment around us. Plastic waste commonly encountered is plastic waste generated from households. Ignorganic waste is waste that cannot be decomposed by the soil. That way we must have a bussines to process igorganic waste, especially plastic waste as an effort to reduce used plastic waste. The absence of a plastic waste management site (TPA) makes Plodongan village have the potential to used plastic goods to become paving blocks.

Keywords: paving block, plastic waste, wastehandling

Pendahuluan

Sampah adalah suatu hal yang penting diperhatikan. Karena, semakin hari sampah semakin banyak diproduksi oleh seluruh masyarakat Indonesia. Jika tidak diimbangi dengan usaha mengolah sampah, maka sampah akan berbahaya bagi lingkungan. Biasanya kita akan mudah sekali menemukan sampah plastik di lingkungan sekitar. Sampah plastik dikenal sebagai limbah yang sulit untuk diolah dan biasanya pencemaran lingkungan disebabkan oleh banyaknya sampah plastik. Sampah plastik yang ditemukan biasanya sampah plastik yang berasal dari sampah rumah tangga seperti sampah botol plastik air mineral, deterjen, minyak goreng kemasan, dan lain-lain.

Sampah plastik pada umumnya dikenal sebagai sesuatu yang tidak memiliki nilai atau daya guna sehingga hanya dibakar atau dimusnahkan. Padahal pada kenyataannya sampah atau limbah plastik dapat dijadikan sebagai barang dan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari serta dapat menjadi barang yang bernilai ekonomi. Dengan sedikit kreatifitas dan kerjakeras, sampah yang dinilai tidak layak pakai dapat diubah menjadi barang yang bermanfaat. Beraneka produk olahan sampah bisa digunakan untuk menunjang kehidupan manusia sekaligus memperbaiki kualitas alam. Begitu banyak sampah yang dapat didaur ulang dan dikomersialkan dalam lingkungan usaha, baik modern maupun tradisional. Pembuatan paving dari sampah plastik merupakan hasil nyata olahan sampah yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Banyak kegiatan masyarakat yang menghasilkan sampah yang kian hari kian menumpuk. Dengan adanya fenomena tersebut tentunya mengurangi sampah menjadi tanggung jawab masing-masing individu dan masyarakat juga harus turut andil dalam meminimalisir produksi sampah. Agar tidak merusak alam sekitar. Begitu juga dalam memunculkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah tidak semudah yang dibayangkan. Diperlukan banyak pihak yang bekerja sama untuk menggerakkan masyarakat dalam mengolah sampah plastik.

Desa Plodongan merupakan desa yang masih mengalami persoalan sampah yang belum juga mendapatkan solusi. Sampah yang dihasilkan di Desa Plodongan kebanyakan merupakan limbah rumah tangga. Hal tersebut masih menjadi persoalan dikarenakan masyarakat hanya dapat mengolah limbah organik menjadi kompos yang dapat dimanfaatkan menjadi pupuk untuk menyuburkan tanaman. Hal tersebut sesuai dengan mata pencaharian utama masyarakat di Desa Plodongan yang pada umumnya bermata pencaharian sebagai petani. Kebiasaan masyarakat yang masih membuang sampah di lahan kosong sehingga menimbulkan timbunan sampah. Timbunan sampah tersebut dapat menjadi tempat perkembangan penyakit dan menurunkan kualitas lingkungan khususnya pencemaran tanah akibat sampah plastik atau non organik yang tertimbun di dalam tanah.

Desa Plodongan juga memiliki permasalahan yang banyak terjadi adalah kebanyakan rumah tangga belum mempunyai tempat pembuangan sampah dan masih melakukan pembuangan sampah disekitar rumah. juga mengemukakan tidak terdapatnya tempat sampah yang dimiliki warga desa untuk melakukan proses pewadahan membuat warga membuang sampah sembarangan tempat dan melakukan

membakar sekitar rumah. Meningkatnya jumlah sampah dari hari kehari dapat menyebabkan terjadinya penumpukan sampah dan mengakibatkan terjadinya pencemaran lingkungan. Untuk mengurangi jumlah sampah di Desa Plodongan, diperlukan daur ulang sampah, khususnya sampah plastik.

Desa Plodongan yang letaknya jauh dari perkotaan menjadikan pola pikir masyarakat jauh dari kata modern. Masyarakat hanya memandang sampah sebagai sesuatu yang kurang bernilai, sebelumnya sudah ada inisiatif dari perangkat Desa Plodongan terkait dengan problematika sampah yaitu dengan mengolah sampah plastik menjadi paving. Namun untuk menggerakkan warga tentu tidaklah mudah, karena sebagian besar penduduk Desa Plodongan bermata pencaharian sebagai petani. Sehingga padasiang hari waktunya digunakan untuk pergi ke sawah dan berkebun. Sedangkan untuk mengumpulkan, memilah dan memisahkan sampah tentunya membutuhkan waktu sehingga pengelolaan sampah plastik menjadi paving sempat terhenti dan belum dilanjutkan.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan Pengabdian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2023 dan berlokasi di Desa Plodongan, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Wonosobo. Pelaksanaan Pengabdian ini menggunakan jenis Pelaksanaan Pengabdian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam Pelaksanaan Pengabdian ini adalah dengan melakukan studi literatur dan wawancara terbuka dengan perangkat desa Plodongan serta diperkuat dengan data data terkait topik yang sesuai dengan Pelaksanaan Pengabdian kami yaitu tentang pengolahan sampah plastik menjadi paving blok. Dan untuk mengetahui keadaan langsung di lapangan kami melakukan survei lapangan dan observasi. Sedangkan populasi dari Pelaksanaan Pengabdian ini adalah warga masyarakat Desa Plodongan.

Hasil Dan Pembahasan

Masalah sampah plastik merupakan masalah yang banyak terjadi pada setiap daerah, termasuk di Desa Plodongan, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Wonosobo. Kondisi ini mendorong TIM untuk memberikan solusi dalam mengelola sampah plastik. Untuk mengelola sampah merupakan suatu hal yang tidak sulit, yang lebih sulit adalah memberikan pemahaman pada masyarakat agar dapat mengelola sampah. Karena selama ini belum ada solusi untuk menangani masalah sampah di Desa Plodongan maka kami memberikan solusi dalam pengelolaan sampah plastik yang ada menjadi Paving Block. Adapun kegiatan yang telah dilaksanakan, yaitu:

a. Melakukan Pelatihan Pengelolaan/ Pemilahan Sampah Plastik

Salah satu langkah awal dalam memberikan pemahaman tentang cara pengolahan sampah yang dilakukan di Balai Desa adalah dengan melakukan pelatihan. Sebelum melakukan pelatihan, Tim Pengabdian Masyarakat mengundang masyarakat dan pemerintah setempat untuk mengikuti kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan. Dalam kegiatan pelatihan dipaparkan tentang pengolahan sampah dan bagaimana proses pembuatannya agar masyarakat dalam melakukan

pembuatan paving block secara mandiri. Pelatihan pengolahan sampah yang dilaksanakan berjalan dengan lancar dan diikuti oleh masyarakat Desa Plodongan dan masyarakat juga antusias dan ingin mengetahui tentang cara pembuatan paving block dari sampah plastik.

b. Rancangan pemilahan sampah plastik

Salah satu langkah awal dalam pemilahan sampah plastik yang dilakukan. Langkah awal yang perlu dilakukan Untuk membuat paving block dari bahan dasar plastik adalah dengan memilah sampah plastik. Hal ini dilakukan, karena tidak semua sampah plastik dapat dijadikan sebagai bahan dasar dalam membuat paving block. Jenis plastik yang dapat dimanfaatkan untuk bahan baku paving block yaitu plastik PET karena memiliki kekuatan mekanik tinggi, transparan, dan bersifat biodegradable, seperti toples dan botol minuman. Setelah dipilah kemudian plastik tersebut dipotong menjadi bagian-bagian kecil sehingga lebih cepat meleleh dan lebih memudahkan dalam pembuatan paving block.

c. Proses atau cara pembuatan paving block menggunakan alat berupa tungku sebagai berikut:

1) Mengumpulkan dan memilah sampah plastik,

Salah satu langkah awal dalam pemilahan sampah plastik yang dilakukan. Langkah awal yang perlu dilakukan Untuk membuat paving block dari bahan dasar plastik adalah dengan memilah sampah plastik. Hal ini dilakukan, karena tidak semua sampah plastik dapat dijadikan sebagai bahan dasar dalam membuat paving block. Jenis plastik yang dapat dimanfaatkan untuk bahan baku paving block yaitu plastik PET karena memiliki kekuatan mekanik tinggi, transparan, dan bersifat biodegradable, seperti toples dan botol minuman. Setelah dipilah kemudian plastik tersebut dipotong menjadi bagian-bagian kecil sehingga lebih cepat meleleh dan lebih memudahkan dalam pembuatan paving block.

2) Oli dioleskan pada wajan peleburan sampah (memanaskan oli bekas), lalu dimasukkan sampah plastik ringan kedalam tangki,

Pembuatan paving block dimulai dengan memanaskan oli bekas dan setelah oli tersebut mendidih kemudian memasukkan plastik sedikit demi sedikit sampai plastik tersebut meleleh. Pada saat memasak plastik suhunya harus berada diatas 300°C. Setelah plastik tersebut meleleh kemudian memasukkan pasir yang sebelumnya telah dicampur semen sedikit demi sedikit dengan perbandingan 1: 6, kemudian diaduk terus sampai adonan tercampur rata. Setelah adonan sudah tercampur rata, maka adonan siap untuk dicetak sesuai model paving yang diinginkan dan ditekan selama 2 menit. Proses mencetak ini harus dilakukan dengan cepat karena adonan tersebut mudah mengering yang disebabkan karena campuran semen yang terdapat didalamnya. Setelah mengeras paving tersebut dikeluarkan dari cetakan dengan cara merendam dalamnya air selama beberapa menit. Setelah paving mengering maka siap untuk digunakan. Komposisi paving ini adalah 45% plastik dan 55% campuran pasir-semen. Dengan komposisi ini, untuk 2 kg plastik dapat menghasilkan 2 buah paving block berbentuk segiempat dengan dengan ketebalan 5,5 cm.

- 3) Sampah-sampah tersebut dipanaskan sampai melebur rata, jika telah lebur dengan merata ditambahkan sampah residu dan diberi sedikit oli lalu diaduk hingga merata,
- 4) Jika adonan sampah telah lebur secara merata, selanjutnya diangkat,
- 5) Sampah yang sudah melebur rata dimasukkan kedalam cetakan paving block lalu diratakan dengan menggunakan kayu serta tambahkan pecahan batu kecil secukupnya,
- 6) Setelah adonan merata, diamkan sesaat agar tidak terlalu panas, kemudian pres kedalam cetakan yang telah tersedia, disiramkan sedikit menggunakan air agar tidak panas,
- 7) Sesudah dipres lalu dimasukkan kedalam loyang yang telah diisi dengan air,
- 8) Diamkan adonan yang telah dipres lalu diangkat dan dijadikan paving block plastik yang kuat.



Gambar 1. Memanaskan Oli Bekas dan Memanaskan Plastik



Gambar 2. Memasukkan Sampah Plastik Kedalam Tangki



Gambar 3. Sampah yang Sudah Melebur Rata Dimasukkan Kedalam Cetakan Paving Block



Gambar 4. Melepaskan Paving Block dari Cetakan



Gambar 5. Hasil Paving Block

Pembuatan paving block dilakukan secara bersama-sama antara masyarakat Desa Plodongan dengan Tim Pengabdian Masyarakat. Hal ini dilakukan agar masyarakat dapat mengetahui secara langsung bagaimana cara pembuatan paving block dari sampah plastik, sehingga nantinya dapat membuat sendiri. Setelah selesai membuat paving block Tim Pengabdian Masyarakat menyerahkan paving block yang telah dibuat kepada pemerintah Desa Plodongan. Selain mengurangi pencemaran lingkungan, paving block dari sampah plastik yang telah dibuat bisa dijual dan dapat menambah penghasilan bagi keluarga.

Kesimpulan

Sampah plastik yang dibuat menjadi paving blok ialah alternatif yang efektif untuk masyarakat khususnya di Desa Plodongan. Kekreatifan, keuletan serta pemahaman masyarakat terhadap pengolahan barang bekas plastic menjadi paving blok merupakan salah satu peluang usaha untuk menambah pemasukan masyarakat di Desa Plodongan. Hal ini juga merupakan kegiatan yang sesuai dengan program pemerintah yaitu sebagai upaya pengurangan limbah plastik rumah tangga di Desa Plodongan Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Wonosobo.

Sampah yang berasal dari kegiatan masyarakat sehari-hari banyak yang terbuat dari plastik. Sedangkan di Desa Plodongan tidak memiliki TPA. untuk itu di Pelaksanaan Pengabdian ini akan memanfaatkan limbah plastik sebagai bahan pembuatan paving block. Pemanfaatan limbah paving tersebut nantiya akan digunakan untuk pembuatan paving blok, alasan dijadikannya limbah plastik sebagai bahan utama pembuatan paving block adalah untuk mengurangi limbah plastic yang nantinya dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Sampah plastik dikenal sebagai sampah yang sulit terurai jika dibandingkan

dengan sampah organik atau sampah yang dihasilkan dari tumbuh-tumbuhan. Meskipun sampah plastik sulit terurai kita sebagai masyarakat yang peduli akan lingkungan sebaiknya turut andil dalam mengatasi merebaknya sampah plastik di lingkungan sekitar kita. Sampah plastik yang biasa ditemui adalah sampah plastik yang dihasilkan dari rumah tangga. Sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat diurai oleh tanah. Dengan begitu kita harus memiliki usaha untuk mengolah sampah anorganik khususnya sampah plastik sebagai upaya pengurangan sampah bekas plastik.

Saran

a. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap adanya sampah plastik, karena limbah plastik ini masih dapat dimanfaatkan sebagai barang yang memiliki daya guna, seperti dijadikan paving. Hanya diperlukan usaha dan juga kekearifan dari masyarakat untuk menjadikan sampah menjadi barang yang bernilai ekonomi.

b. Bagi Pemilik Industri Paving Block

Diharapkan dapat memanfaatkan sampah plastik sebagai bahan utama, karena dengan begitu industri paving turut andil dalam pengurangan sampah plastik di lingkungan sekitar.

Daftar Pustaka

- Burhanudin, 2018. *Pemanfaatan Limbah Plastik Bekas Untuk Bahan Utama Pembuatan Paving Block 3*: 1-7.
- Muhammad Zamzami Elamin. Analisis Pengelolaan Sampah Pada Masyarakat Desa Disnanah Kecamatan Sreseh Kabupaten Sampang
- Jailan Sahil, 2016. Sistem Pengelolaan dan Upaya Penanggulangan Sampah Di Kelurahan Dufa- Dufa Kota Ternate 2: 1-10
- Zulfikar Lating, 2022. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembuatan *Paving Block* Dari Sampah Plastik 3: 1-9
- Dianne Amor Kusuma, 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan *Paving Block* Di Desa Cileunyi Kulon 215: 211-217