

PENDAMPINGAN PEMBUATAN PAVING BLOCK DARI LIMBAH PLASTIK UNTUK MENGURANGI SAMPAH DAUR ULANG

Arif rohman hakim¹, Aan Budi Santoso², Agustanico Dwi Muriyadi³, Iwan Arya Kusuma⁴, Hartini⁵, Jasmani⁶, Baskoro⁷

^{1,3}Penjas, ²PGSD, ^{4,5,6,7}PKO, FKIP, Universitas Tunas Pembangunan, Surakarta

¹Arifrohman@lecterur.utp.ac.id

Abstract

The processing of plastic waste is believed to be capable of breaking down plastic waste into more useful items. This service aims to reduce plastic recycling waste. The waste referred to here is plastic waste used for water bottles, containers for all kinds of food and beverages. So that this waste does not go to waste, it is recycled into another object that can be beneficial for the general public. Paving blocks have become a recycling option for this plastic because the process is considered easy and can significantly reduce plastic waste. With the production of paving blocks from plastic, there are also many benefits, one of which is that they can be used for the common good without incurring high costs to purchase paving blocks that are usually sold. Not to mention other benefits, such as becoming an additional source of income for the surrounding community if this activity is pursued diligently. The steps to be taken for its implementation are a presentation of the material by the speaker, and then the residents will be invited to directly practice the activity.

Keywords: plastic, waste, paving block.

Abstrak

Pengolahan limbah plastik ini di rasa mampu untuk mengurai sampah plastik menjadi barang yang lebih berguna. Pengabdian ini bertujuan untuk mengurangi limbah daur ulang yang berupa plastik. Limbah yang di maksud disini adalah limbah dari plastik yang di gunakan untuk botol air, wadah segala macam makanan dan minuman. Agar limbah ini tidak terbuang sia-sia, makalimbah ini di di recycle menjadi sebuah benda lain yang bisa bermanfaat untuk masyarakat umum. Paving block menjadi pilihan recycle dari plastik ini Karena di anggap proses nya mudah dan bisa mengurangi banyak sekali limbah plastik. Dengan pembuatan paving block dari plastik ini juga memiliki banyak manfaat yakni salah satu nya adalah bisa di dimanfaatkan untuk kepentingan bersama tanpa mengeluarkan banyak biaya untuk membeli paving block yang biasanya di jual. Belum lagi manfaat lain yakni bisa menjadi tambahan penghasilan bagi masyarakat sekitar apabila kegiatan ini di tekuni. Langkah yang akan di tempuh untuk pelaksanaan nya adalah pemaparan materi oleh pembicara dan kemudian nanti warga akan di ajak utuk mempraktekan langsung kegiatan tersebut.

Kata Kunci: plastik, limbah, paving block.

Submitted: 2024-10-02

Revised: 2024-10-16

Accepted: 2024-10-31

Pendahuluan

Dalam kesehariannya, kehidupan kita tidak lepas dari kegiatan. Dalam setiap kegiatan manusia menyumbang hal baru dan pasti akan menghasilkan sebuah produk baru. Tapi perlu di ingat, dalam perkembangannya, setiap hal positif pasti menimbulkan hal negative. Hal negative yang di maksud dalam hal ini adalah sampah.

Sampah yang di timbulkan oleh manusia terbagi menjadi dua, yakni sampah organik dan anorganik. Sampah organik terbuat dari sampah yang bisa di daur ulang dan di urai oleh tanah. Sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang tidak bisa di urai dengan mudah dan dapat menimbulkan pencemaran. manusia Indonesia Indonesia Indonesia menghasilkan menghasilkan menghasilkan menghasilkan sampah mencapai mencapai mencapai 175.000 175.000 175.000 ton per harinya harinya harinya dengan rata-rata rata-rata rata-rata satu orang penduduk penduduk penduduk Indonesia Indonesia Indonesia menyumbang menyumbang menyumbang sampah sebanyak sebanyak sebanyak 0.7 kg per hari sehingga sehingga sehingga jika dikalkulasikan dikalkulasikan dikalkulasikan dalam skala tahunan, tahunan, tahunan, Indonesia Indonesia Indonesia

menghasilkan menghasilkan menghasilkan sampah sebanyak sebanyak sebanyak 64 juta ton (Paradita: 2018)

Plastic menjadi hal yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari kita pada saat ini. Mulai dari wadah air minum, bungkus makanan sampai tas untuk membawa semua barang. Plastic dianggap bisa melindungi semua barang kita karena tahan air dan juga bisa melindungi dari berbagai kontaminasi dari udara kotor. Dari ketergantungan kita dengan plastic inilah, sampah dan limbah plastic menjadi menumpuk.

Sampah plastic yang susah di cerna tanah, menjadi pr baru untuk kita. Bagaimana kita menjaga diri kita tapi di sisi lain kita merusak lingkungan hidup kita dengan menumpuk sampah plastic yang berpotensi menumpuk racun di lingkungan kita. Plastic tidak dapat terurai didalam tanah ataupun di air. Bahkan banyak sampah plastic yang mencemari sungai dan lautan yang mengakibatkan banyak biota air yang rusak dan mati karena nya.

Recycle dari limbah plastic ini menjadi salah satu pilihan untuk mengurangi dampak limbah plastic pada saat ini. Hanya saja masih banyak masyarakat tidak tahu harus diapakan limbah plastic ini. Seiring dengan berkembangnya teknologi, penemuan demi penemuan di temukan dan salah satunya adalah paving block yang terbuat dari daur ulang plastic. Dalam hal ini plastic yang di gunakan adalah plastic botol bekas.

Menurut Andriansah et al. (2020) dalam pembuatan paving block, sampah plastik ditambah dengan pasir, namun secara sederhana paving block dapat dibuat tanpa perlu menambahkan pasir pada lelehan plastik tersebut. Sebenarnya untuk semua jenis plastic bisa, maka dari hal tersebut, kegiatan ini bisa untuk mengurangi produksi limbah plastic rumah tangga atau sekitar lingkungan dengan maksimal. Kegiatan ini juga bertujuan untuk menyadarkan warga agar bisa saling bekerja sama untuk menjaga lingkungan dan dapat memajukan ekonomi dari pada masyarakat sendiri.

Penggunaan plastic dalam kehidupan kita tidak bisa di pungkiri dan di tolak, maka dari hal tersebut, pengolahan sampah plastic ini bisa sangat membantu dunia untuk mengurangi polusi plastic yang terjadi saat ini. Pemanfaatan plastic ini juga bisa menguntungkan bagi warga karena tidak perlu membeli paving block yang terbuat dari pasir, dimana harga paving block satu meter kisaran 250 ribu rupiah, makan untuk daya jual dari paving block plastic ini adalah 85 rb rupiah. Hal tersebut sesuai dengan riset yang di lakukan oleh pak toni di Bandung yang sudah terlebih dahulu menggagas pembuatan paving block ini. (<https://www.dw.com/id/olah-sampah-plastik-menjadi-paving-block-demi-lingkungan/a-62399104>)

Dari kegiatan ini di harapkan dapat menjadi langkah baru bagi masyarakat untuk mengurangi sampah plastic dan dapat menjadi home industry yang menjanjikan bagi masyarakat. Dari yang tidak berdaya jual, setelah di olah menjadi bisa berdaya jual tinggi dan dapat menjadi pundi rupiah bagi masyarakat sekitar. Dan besar harapannya agar bisa menjadi kegiatan yang berdampak positif bagi lingkungan untuk kedepannya. Kegiatan ini akan di laksanakan di desa Nambangan Wonogiri

Metode

Tempat pelaksanaan yang di gunakan adalah balai desa Nambangan, Wonogiri. Tim yang akan melaksanakan program ini adalah 1 orang tenaga pengajar Arif Rohman Hakim, S.Or, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Lapangan dan Luncana Faridhoh Sasmito, M.Pd dibantu oleh 2 dosen PGSD selaku anggota yang terlibat dalam pengabdian ini adalah Rika Yuni Ambarsari, M.Pd selaku pemateri pertama dan Ninda Beny A., M.Pd selaku pemandu. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tim ini sudah sesuai dengan program yang akan dilakukan, salah satu kegiatannya yaitu memberikan pendampingan pemanfaatan limbah plastik untuk pembuatan paving block sebagai cara mengurangi pencemaran lingkungan di desa Nambangan Wonogiri.

Kegiatan selanjutnya adalah langsung kegiatan praktik yang pandu oleh Rika yuni ambarsari, M.Pd kegiatan di lakukan dalam tiga sesi karena perlu adanya pelelhan plastic limbah, kemudian pencetakan plastic ke dalam cetakan paving block dan di keringakan agar bisa padat dan keras, kemudian baru stelah itu tahap ke tiga adalah evaluasi.

Evaluasi dari hasil pengolahan limbah plastik adalah terlihat dari paving block yang tercetak padat dan rapi. Lingkungan bebas dari sampah plastic dan tidak menjadikan pencemaran air karena sudah tidak ada sampah plastic yang terbuang secara percuma.. Hasil selanjutnya yang dapat dilihat adalah jalan yang tadi nya rusak berlubang sudah tergantikan oleh paving block yang terbuat dari plastic ini sehingga tidak ada lagi masyarakat terjatuh karena jalan rusak. Lingkungan terlihat lebih rapi dan bersih dengan adanya paving block ini.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan sampah plastic agar bisa berguna bagi masyarakat. Kegiatan ini juga bisa mengurangi tingkat sampah plastic yang menumpuk dan bisa menjadi sarang bakteri atau kuman apabila tidak diolah dengan tepat. Kegiatan ini juga sangat membantu warga untuk bisa merasakan jalan yang lebih baik karena menggunakan paving blok yang di rasa lebih awet dan lebih efisien dan hemat. Selain hemat dalam faktor ekonomi, kegiatan ini juga menjalin solidaritas antar tetangga agar bisa bertemu dan berkomunikasi dengan baik. Banyak hal yang dapat di petik dari kegiatan ini.

Kegiatan awal dari pemberdayaan masyarakat ini adalah dengan mengumpulkan sampah plastic yang ada. Bergotong royong masyarakat diminta untuk memilah dan memilih sampah plastic yang layak di gunakan dalam kegiatan ini. Langkah ke 2 adalah dengan menyiapkan alat dan bahan yang ada, yakni tong atau kaleng besar yang di gunakan untuk melelehkan plastic agar bisa di cetak sesuai dengan keinginan. Mencuci plastic yang akan di gunakan dalam kegiatan ini sangat penting agar hasil lebih maksimal dan lebih kuat tanpa ada air yang ada di dalam plastic.

Selanjutnya masyarakat di minta untuk memanaskan tong yang berisi plastic, pemanasan ini bisa berlangsung ber jam-jam sesuai dengan kebutuhan yang di inginkan. Ketika plastic sudah meleleh dan berwarna lebih gelap, maka cetakan paving di sipakn dengan mesin press nya. Gotong royong di perlukan agar kegiatan bisa berjalan dengan baik. Selepas benar-benar meleleh, plastic siap di angkat dan di cetak.

Pencetakan plastic ini ke dalam cetakan paving blok yang sudah di siapkan dan di harapkan melapisi tangan dengan sarung tangan tebal agar panas tidak terkena ke kulit. Setelah di masukan dalam cetakan, maka cetakan di tutup dan di press agar padat. Kepadatan dikira sudah cukup, maka paving bisa di biarkan dingin.

Sambil menunggu paving plastic dingin dan siap di keluarkan dari cetakan. Ketika sudah siap di keluarkan dari cetakan maka cairan plastic yang selanjutnya sudah siap di masukan ke dalam cetakan selanjutnya. Begitu seterusnya. Kegiatan ini ini bisa mengurangi sampah plastic dan dapat memajukan desa. Kegiatan ini juga bermanfaat bagi masyarakat umumnya. Memudahkan transportasi agar lebih lancar dan tidak terkendala dengan jalan becek ketika hujan.

Kesimpulan

Kesimpulan hasil pengabdian masyarakat ini adalah pemanfaatan limbah plastik untuk dijadikan paving blok alternatif untuk bahan baku material lain. Kegiatan ini ini bisa mengurangi sampah plastic dan dapat memajukan desa. Kegiatan ini juga bermanfaat bagi masyarakat umumnya. Memudahkan transportasi agar lebih lancar dan tidak terkendala dengan jalan becek ketika hujan.

Daftar Pustaka

- Andriansah A, Setiawan F, Logiansyah D, Alexander F, Safitriani L, Ariani AP, Marlina S, Widiya V, Natasya Y, Pramudita I. 2020. Pelatihan Pengolahan Limbah Plastik Melalui Paving Block Dan Ecobrick Di Desa Sri Pengantin Kecamatan STL Ulu Terawas. *Community Development Journal*. 1(3): 296-300.
- Asnur S, Setiawan A. 2020. Sosialisasi Pembuatan Paving Block Dari Limbah Plastik Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Di Kota Makassar. *Jurnal Dedikasi*. 22(1): 1-4.
- Indrawijaya B. 2019. Pemanfaatan Limbah Plastik Ldpe Sebagai Pengganti Agregat Untuk Pembuatan Paving Blok Beton. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*. 3(1): 1-7
- Paradita LI. 2018. Pemilahan Sampah: Satu Tahap Menuju Masyarakat Mandiri Dalam Pengelolaan Sampah. *Jurnal BERDIKARI*. 6(2): 184-194.
- Salim, Emil. 1982. *Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Mutiara : Jakarta. Soedjono. 1983. *Pengamanan Hukum terhadap Pencemaran Lingkungan Akibat Indonesia*. Alumni : Bandung.
- <https://www.dw.com/id/olah-sampah-plastik-menjadi-paving-block-demi-lingkungan/a-62399104>)