



POTENSI LIMBAH PLASTIK DALAM PEMBUATAN EKOBRIK OLEH HIMASYLVA INSTIPER DI LINGKUNGAN KAMPUS

Upi Nadiya¹, Wisnu Wardana²
lipiwork26@gmail.com¹, wisnu3337@gmail.com²
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Abstrak: Daerah Istimewa Yogyakarta sedang di landa darurat sampah. Kini TPA Piyungan sudah di tutup Pemerintah Daerah DIY. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan secara permanen di tutup mulai April lalu (Humas DIY, 2024). Tempat Pembuangan Akhir (TPA) merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul di sumber, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan (Dinas Kebersihan dan Pertamanan, 2015). Oleh karena itu sebagai salah satu upaya meminimalisir limbah plastik salah satunya dengan cara mengelola limbah plastik menjadi ecobrik. Ecobricks merupakan salah satu upaya kreatif untuk mengelola sampah plastik menjadi benda-benda yang berguna, mengurangi pencemaran dan racun yang ditimbulkan oleh sampah plastik. Ecobricks dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan. Ecobricks digunakan untuk membuat furniture, taman dan bangunan dalam skala besar seperti sekolah dan rumah. Ecobricks juga dapat digunakan untuk membuat karya seni. Karya seni ini mengusulkan konsep daur ulang dan ide-ide baru dalam membuat batu bata ramah lingkungan (Majida et al., 2023).

Kata Kunci: DIY, TPA, Ecobrik.

Abstract: *The Special Region of Yogyakarta is in the middle of a waste emergency. Now the Piyungan Landfill has been closed by the Yogyakarta Regional Government. The Piyungan Final Disposal Site (TPA) will be permanently closed starting last April (DIY Public Relations, 2024). The Final Disposal Site (TPA) is a place where waste reaches the last stage in its management since it begins to arise at the source, collection, transfer/transportation, processing and disposal (Hygiene and Landscaping Office, 2015). Therefore, as one of the efforts to minimize plastic waste, one of them is by managing plastic waste into ecobricks. Ecobrik is one of the creative efforts to manage plastic waste into useful objects, reducing pollution and toxins caused by plastic waste. Ecobricks can be used as building materials. Ecobricks are used to make furniture, gardens and buildings on a large scale such as schools and homes. Ecobricks can also be used to create artwork. This artwork proposes the concept of recycling and new ideas in making eco-friendly bricks (Majida et al., 2023).*

Keywords: *DIY, TPA, Ecobricks.*

PENDAHULUAN

Produksi sampah yang meningkat tanpa adanya penanganan lebih lanjut akan mengakibatkan permasalahan yang serius. Permasalahan sampah berkaitan dengan masalah kebersihan, masalah lingkungan dan masalah sosial yang dapat menimbulkan konflik dalam Masyarakat. Salah satu dasar permasalahan sampah yaitu penumpukan atau penimbunan sampah yang semakin membesar dan

bertahan dengan waktu yang lama, hal ini disebabkan oleh lambatnya waktu dekomposisi dari timbunan sampah khususnya sampah plastik. Timbunan sampah plastik 10-15% yang telah didaur ulang, 60-70% ditimbun di tempat pembuangan akhir, dan 15-30% tidak terkelola hingga terbuang ke lingkungan terutama badan air seperti drainase, sungai, danau, pantai, dan laut. Data statistik persampahan domestik Indonesia menyebutkan terdapat jenis sampah plastik 14% dari total produksi sampah, sehingga sampah plastik yang dihasilkan Kota Pontianak sebanyak 56 ton/perhari atau 20440 ton/tahun (Azzaki et al., 2022).

Sampah non-organik atau anorganik adalah sampah yang berasal dari bahan bukan hayati, baik berupa produk sintetik, maupun berupa hasil proses pengolahan bahan pertambangan. Sampah anorganik dibedakan menjadi sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Limbah anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan. Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng. Pengelolaan sampah 3R secara umum adalah upaya pengurangan pembuangan sampah, melalui program menggunakan kembali (Reuse), mengurangi (Reduce), dan mendaur ulang (Recycle). 1) Reuse (menggunakan kembali) yaitu penggunaan kembali sampah secara langsung, baik untuk fungsi yang sama maupun fungsi lain. 2) Reduce (mengurangi) yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah. 3) Recycle (mendaur ulang) yaitu memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan (Tutuko, 2008).

Ekobrik berasal dari kata ecology yang berarti ekologi dan brick yang berarti bata atau bisa disebut juga dengan bata ramah lingkungan. Ide ini dicetuskan oleh pasangan suami istri Russell Maier, pria asal Kanada dan Ani Himawati perempuan asal Indonesia yang memiliki rasa kepedulian sangat tinggi terhadap sejumlah negara berkembang, di Asia Tenggara khususnya dalam menghadapi permasalahan sampah plastik di Indonesia (Aziz et al., 2018). Manfaat membuat ekobrik antara lain 1) Pengelolaan limbah; membuat ecobricks adalah salah satu cara yang efisien untuk mengolah limbah plastik dan dapat dilakukan oleh semua orang karena pembuatannya yang mudah; 2) Melindungi lingkungan dengan mengurangi jumlah sampah plastik; 3) Membuat ekobrik yang digunakan sebagai bahan bangunan atau furniture dapat mengurangi biaya produksinya. Keterlibatan masyarakat lokal dalam proses pembuatan batu bata dan konstruksi bangunan akan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka untuk bekerja. Furnitur dan bangunan yang terbuat dari ekobrik tidak mudah rusak karena terbuat dari plastik yang akan terurai selama 300 tahun dan dapat digunakan kembali (Palupi et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan serta keterampilan mahasiswa dalam memanfaatkan ecobricks sebagai media pembelajaran khususnya sebagai bahan dasar pembuatan furniture.

Kegiatan dilaksanakan di kantin Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta. Kegiatan ini melibatkan seluruh anggota aktif HIMASYLVA. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan beberapa metode yaitu ceramah, dan pengisian pre-test dan post-test serta praktik langsung dalam membuat ekobrik. Metode ceramah bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang ecobricks yang

dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi keadaan darurat sampah di Indonesia, serta memberikan berbagi informasi tentang kegiatan dan penelitian yang terkait dengan ecobricks di berbagai negara. Metode pengisian pre-test dan post-test bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa tentang ekobrik. Metode praktik bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa untuk berkreasi membuat ekobrik seperti furniture berupa kursi, dan lain-lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekobrik adalah sebutan untuk limbah plastik yang dimasukkan ke dalam botol hingga di kreasikan menjadi barang-barang yang dapat digunakan Kembali seperti furniture, berupa kursi, meja, pajangan, dan lain-lain. Ekobrik menjadi salah satu sarana pemanfaatan limbah plastic yang cukup mudah untuk di kelola. Karya-karya hasil ekobrik dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mahasiswa sebagai bentuk kritis terhadap lingkungan dan upaya mendukung zero waste. Kreativitas mahasiswa diperlukan guna mengedukasi masyarakat yang awam terhadap pengelolaan limbah. Krisis sampah sudah bukan isu yang baru, akan tetapi permasalahannya selalau menjadi topik yang tidak pernah terselesaikan hingga saat ini. Maka dari itu peran mahasiswa dalam kalangan masyarakat dan lingkungan harus memiliki kebermanfaatan. Langkah-langkah dalam membuat ekobrik adalah dengan mengumpulkan limbah plastik seperti bungkus makanan, botol minum, kemudian di gunting hingga kecil-kecil dan di masukkan ke dalam botol berukuran 500 ml hingga berat botol yang terisi guntingan sampah plastik mencapai kurang lebih 500 gram.



*Gambar 1.
Pemilahan limbah*



*Gambar 2.
Memasukkan limbah plastik*



Gambar 3
Kursi hasil ekobrik

Berdasarkan Gambar. 1 proses pemilahan limbah yaitu dengan cara memilah limbah khusus plastik ataupun kertas. Dengan cara dipilah dan dibersihkan sebelum ke proses pengguntingan. Berdasarkan Gambar 2. memasukkan limbah plastic yaitu adalah limbah plastic yang sudah melalui proses pengguntingan hingga kecil-kecil dimasukkan ke dalam botol ukuran 500 ml hingga padat kurang lebih 500 gram. Berdasarkan Gambar 3. maka hasil dari ekobrik tersebut dapat berupa kursi, kurang lebih dapat menahan bobot manusia hingga 70 kg.

KESIMPULAN

Sampah plastik memiliki potensi untuk dikreasikan lebih lanjut, misalnya dengan pembuatan ekobrik, meskipun sampah plastik tidak dapat terurai secara alami akan tetapi tetap dapat dimanfaatkan kembali guna mengurangi pencemaran lingkungan. Ekobrik menjadi salah satu langkah untuk merespon darurat sampah yang sampai saat ini selalu menjadi topik utama terutama di kalangan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Humas DIY, 2024. Pemda DIY Resmi Tutup TPA Piyungan. Diambil dari "<https://jogjaprovo.go.id/berita/pemda-diy-resmi-tutup-tpa-piyungan>"
- Aziz, A., Mubarak, I., Erianda, M., Agustina, P. A., & Aryanto, S. (2018). Ecobrick Pojok Ekoliterasi. 1–15.
- Azzaki, D. A., Jati, D. R., Sulastri, A., Irsan, R., & Jumiaty, J. (2022). Analisis Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Buang, Pisah, dan Untung Menggunakan Sistem Barcode. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), 252–262. <https://doi.org/10.14710/jil.20.2.252-262>
- Dinas Kebersihan dan Pertamanan. (2015). Tempat Pembuangan Akhir. Uptd Tpa, 1–12. from: http://pplp-dinciptakaru.jatengprov.go.id/sampah/file/777282715_tpa.pdf
- Majida, A. Z., Muzaki, A., Karomah, K., & Awaliyah, M. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *Profetik: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(01), 49–62. <https://doi.org/10.62490/profetik.v1i01.340>
- Palupi, W., Wahyuningsih, S., Widiyastuti, E., Nurjanah, N. E., & Pudyaningtyas, A. R. (2020). Pemanfaatan Ecobricks Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *DEDIKASI: Community Service Reports*, 2(1), 28–34. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v2i1.37624>
- Tutuko, P. (2008). *Permukiman*. 2(18), 1–14. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3996.3043>