

Pemanfaatan Sampah Kertas Menjadi Kertas Daur Ulang Bernilai Ekonomi Dan Keberlanjutan

Ade Irma Suryani, Mustika, Hario Tamtomo, Ika Dwimaya Roza, Muhammad Febriansyah, Sukarno, Fiddina Rama Syaajida
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Jambi
email: adeirmasuryani@umjambi.ac.id

Abstract

Waste is a serious issue that we cannot ignore. In 2023, 32.1 million tons of waste will be generated, with management that is still not fully optimal. In Jambi province, paper waste is the third largest type of waste generated besides food waste and plastic waste. The aim of this activity is to provide an understanding of the importance of caring for the environment, to raise awareness about the dangers and impacts of paper waste, and to educate on ways to reducing paper waste. The service method is carried out in three stages, namely problem identification, approaching partners and implementing activities. Service activities were conducted at Madrasah Aliyah Muhammadiyah Jambi City, attended by the Principal, teachers and all students. The activity began with the delivery of material and continued with hand on practice in making recycled paper from paper waste. The activity received a very positive response from all participants.

Keywords: Paper Waste, Recycling, Economy, Sustainability.

Abstrak

Sampah merupakan hal serius yang tidak bisa kita abaikan begitu saja. Terdapat 32,1 juta ton sampah yang ditimbulkan pada tahun 2023 dengan pengelolaan yang masih belum optimal sepenuhnya. Pada provinsi Jambi sampah kertas menempati urutan ke-3 sampah terbanyak yang ditimbulkan selain sampah sisa makanan, dan sampah plastik. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya kepedulian terhadap lingkungan, memberikan pemahaman tentang bahaya dan dampak akibat sampah kertas, serta memberikan edukasi dalam hal pengurangan sampah kertas. Metode pengabdian dilakukan dengan tiga tahap yaitu identifikasi masalah, pendekatan kepada mitra dan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Madrasah Aliyah Muhammadiyah Kota Jambi yang diikuti oleh Kepala Sekolah, para guru, dan seluruh siswa. Kegiatan dilakukan diawali dengan penyampaian materi dan dilanjutkan dengan praktik secara langsung pembuatan kertas daur ulang yang berasal dari sampah kertas. Kegiatan mendapatkan respons yang sangat baik dari seluruh peserta.

Kata Kunci: Sampah Kertas, Daur Ulang, Ekonomi, Keberlanjutan

PENDAHULUAN

Limbah atau sampah adalah bukan hal yang bisa kita abaikan begitu saja, namun merupakan permasalahan yang sangat serius yang secara tidak langsung akan mengancam keberlangsungan bumi. Dengan semakin banyaknya sampah yang dihasilkan oleh manusia dan tanpa adanya pengolahan yang tepat, maka akan menjadikan bumi ini semakin cepat

menghadapi kerusakan. Oleh karena itu, pengolahan dan pemanfaatan limbah atau sampah menjadi suatu hal yang sangat penting untuk mencegah pencemaran dan kerusakan bumi kita. Menurut (Sri Widawati, 2019) Salah satu yang harus dilakukan untuk mengatasi peningkatan volume sampah tersebut adalah dengan cara mengurangi volume sampah dari sumbernya melalui pemberdayaan masyarakat.

Dalam UU nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (UU RI No. 18 Tahun 2008, n.d.). Menurut UU RI No 18 Tahun 2008 tersebut bahwa sudah sangat lengkap regulasinya, namun dalam sosialisasi dan pelaksanaannya yang belum optimal. Begitupun mengenai peraturan pemerintah tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga sudah diatur dalam PP RI Nomor 81 Tahun 2012 (PP RI No.81, 2012)

Dilihat dari komposisi sampah berdasarkan jenisnya, mayoritas timbulan sampah pada tahun 2023 berupa sampah sisa makanan dengan proporsi 40,5%, kemudian sampah plastik 19,2%, kayu/ranting 11,6%, kertas/karton 11%, logam 3,3%, kain 2,8%, kaca 2,5%, karet/kulit 2,4%, dan sampah jenis lainnya 6,7% (SIPSN, 2024b)

Berdasarkan data capaian oleh (SIPSN, 2024a) dari hasil dari penginputan data yang dilakukan oleh 294 Kabupaten/ Kota se-Indonesia terdapat 32,1 juta ton sampah yang ditimbulkan pada tahun 2023. Angka ini menurun 50 persen lebih dibandingkan tahun sebelumnya, sesuai penelitian yang telah dilakukan oleh (Saputra & Fauzi, 2022) bahwa Indonesia menghasilkan 67,8 juta ton, dengan volume sampah kertas yang terus meningkat setiap tahunnya. 8,1 juta ton sampah kertas, 85% nya dapat didaur ulang menjadi kertas bernilai jual.

Walaupun dari segi jumlah mengalami penurunan, namun dalam pengelolaannya masih belum optimal sepenuhnya dari sampah yang ditimbulkan seperti yang terlihat pada gambar 1 berikut.

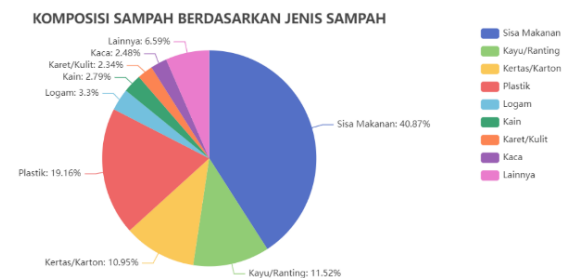
Sumber: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>, diakses Juli 2024

Timbulan Sampah pada Tahun 2023



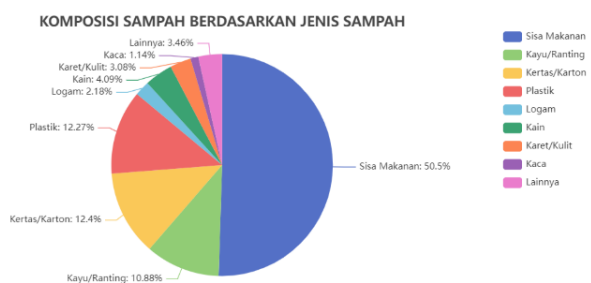
Gambar 1. Timbulan Sampah pada Tahun 2023

Dari banyak jenis sampah yang ditimbulkan, salah satu jenis sampah yang dihasilkan oleh manusia adalah sampah kertas, baik yang berasal dari rumah tangga, sekolah, atau perkantoran.



Sumber: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>, diakses Juli 2024

Gambar 2. Komposisi jenis sampah di Indonesia Tahun 2023



Sumber: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>, diakses Juli 2024

Gambar 3. Komposisi jenis sampah di Provinsi Jambi Tahun 2023

Berdasarkan gambar 2 dan gambar 3, sampah kertas/ karton adalah salah satu sampah yang banyak ditimbulkan selain dari sampah sisa makanan, plastik, dan sampah kayu/ ranting. Secara nasional sampah kertas menempati urutan ke-4

sampah terbanyak, dan menempati urutan ke-3 sampah terbanyak di provinsi Jambi.

Sampah kertas telah menjadi salah satu masalah serius bagi bumi ini. Kertas pada umumnya terbuat dari bahan alami, yaitu berasal dari bahan dasar kayu pohon. Semakin banyak kertas yang kita gunakan, maka semakin cepat keseimbangan alam terganggu dan bumi kita mengalami kerusakan. Permasalahan sampah kertas yang terjadi saat ini adalah kompleks dan memiliki dampak serius terhadap lingkungan, sumber daya alam, dan masyarakat. Berikut beberapa aspek utama permasalahan sampah kertas:

1. Peningkatan Produksi Kertas: Permintaan terus meningkat untuk produk kertas, baik dalam bentuk kemasan, percetakan, atau penggunaan sehari-hari. Secara tidak langsung meningkatkan penebangan pohon dan sumber daya alam lainnya.
2. Penebangan Hutan: Kebanyakan kertas diproduksi dari kayu, dan penebangan hutan untuk bahan baku kertas menyebabkan hilangnya hutan-hutan penting. Ini berdampak negatif pada ekosistem, keanekaragaman hayati, dan perubahan iklim.
3. Penggunaan Energi dan Air: Proses pembuatan kertas baru dari bahan baku alami seperti kayu memerlukan banyak energi dan air. Dampak negatif pada sumber daya alam dan konsumsi energi.
4. Pencemaran Lingkungan: Proses pembuatan kertas baru dapat menghasilkan emisi polutan ke udara dan air, yang dapat mencemari lingkungan.
5. Pengelolaan Sampah: Pengelolaan yang buruk dapat menciptakan masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat.
6. Ketidakmampuan Mendaur Ulang: Meskipun ada upaya daur ulang kertas, tidak semua kertas dapat didaur ulang. Selain itu, kurangnya kesadaran

masyarakat tentang pentingnya daur ulang kertas dapat mengurangi tingkat daur ulang yang efektif.

7. Menghabiskan Ruang Penyimpanan: Kertas yang tidak diperlukan lagi dalam kegiatan sehari-hari, baik di rumah tangga maupun di institusi seperti sekolah atau perkantoran, dapat memakan banyak ruang penyimpanan.
8. Kurangnya Kesadaran Lingkungan: menyebabkan produksi dan pemborosan kertas yang lebih tinggi.

Praktik daur ulang kertas membantu pemerintah dalam mengelola masalah sampah, terutama limbah kertas. Mengolah kertas bekas berarti kita dapat menghemat pohon, minyak, energi, listrik, dan air.

Pada umumnya dunia akademik, akan menghasilkan limbah kertas yang cukup besar karena hampir semua kegiatan akademik melibatkan penggunaan kertas. Seperti halnya lingkungan Sekolah salah satunya adalah Madrasah Aliyah (MA) Muhammadiyah Kota Jambi. Banyaknya limbah kertas yang dihasilkan dari penggunaan kertas yang sudah tidak digunakan kembali ini menimbulkan banyaknya penumpukan sampah kertas setiap saatnya. Walaupun kertas adalah jenis limbah organik kering yang mungkin terurai oleh tanah, jika jumlah limbah kertas ini sangat besar, akan memerlukan banyak ruang untuk penyimpanannya, yang pada akhirnya menjadi masalah yang harus diatasi.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka, kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh adanya masalah-masalah yang timbul dari tidak termanfaatkannya kertas yang tidak terpakai dengan baik pada lingkungan Madrasah Aliyah (MA) Muhammadiyah Kota Jambi. Dengan permasalahan tersebut, maka tujuan dari pangabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi dan sosialisasi langsung tentang pengelolaan sampah dengan cara

pemanfaatan sampah kertas untuk didaur ulang menjadi kertas daur ulang yang dapat dimanfaatkan atau digunakan kembali. Ini merupakan salah satu langkah pengurangan sampah kertas yang ada di lingkungan MA Muhammadiyah Kota Jambi.

METODE PENGABDIAN

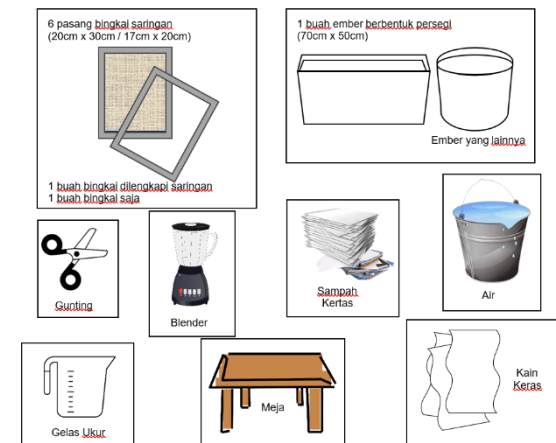
Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada ruang lingkup sekolah MA (Madrasah Aliyah) Muhammadiyah Kota Jambi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan terbagi atas 3 langkah, yaitu:

1. Identifikasi masalah; dilakukan dengan banyak pertimbangan berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya. Dari identifikasi ditetapkanlah objek atau ruang lingkup yang akan menjadi objek sekaligus menjadi mitra kegiatan yaitu sebuah sekolah. Sekolah yang dipilih diawali dari sekolah yang berada terdekat dari kampus Universitas Muhammadiyah Jambi.
2. Pendekatan kepada mitra; pendekatan dilakukan kepada mitra langsung yakni sekolah, dengan cara beberapa kali mengadakan kunjungan atau pertemuan langsung ke Sekolah. Pada pendekatan ini juga dilakukan pengumpulan informasi yang dibutuhkan berkaitan dengan rencana kegiatan.
3. Pelaksanaan kegiatan; dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan edukasi dengan penyampaian materi kepada peserta tentang pemanfaatan sampah kertas menjadi kertas daur ulang bernilai ekonomi dan keberlanjutan. Selain pemberian materi, selanjutnya praktik secara langsung cara membuat kertas daur ulang dari sampah kertas yang ada.

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kertas daur ulang adalah sebagai berikut:

1. Sampah kertas
2. Air
3. Sepasang bingkai saringan
4. Dua buah ember
5. Sebuah blender
6. Sebuah gelas ukur

7. gunting
8. Beberapa lembar kain keras
9. spons
10. Meja



Gambar 4. Alat dan Bahan pembuatan kertas daur ulang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilakukan oleh tim pengabdian kepada Masyarakat yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi. Kegiatan dilaksanakan di sekolah Madrasah Aliyah Muhammadiyah Kota Jambi yang diikuti oleh peserta yang terdiri dari Kepala Sekolah, majelis guru, dan siswa.



Gambar 5. Peserta Kegiatan

Kegiatan diawali dengan sambutan dan pembukaan oleh Kepala Sekolah MA Muhammadiyah Kota Jambi. Selanjutnya adalah penyampaian materi oleh tim pengabdian kepada Masyarakat tentang

Pemanfaatan Sampah Kertas menjadi Kertas Daur Ulang.



Gambar 6. Penyampaian Materi

Selanjutnya dilanjutkan dengan praktik langsung cara pembuatan kertas daur ulang dari sampah kertas. Peserta sangat antusias dalam kegiatan ini terutama dalam pembuatan kertas daur ulang secara langsung. Selain demo langkah demi langkah pembuatan kertas daur ulang yang dilakukan oleh tim, peserta juga dengan antusias ikut mencoba pembuatan kertas secara langsung.



Gambar 7. Suasana demo pembuatan kertas



Gambar 8. Tim Pengabdian Bersama peserta dan hasil kertas daur ulang

Kegiatan ini telah dilaksanakan sampai dengan selesai dan berjalan dengan lancar. Setelah pelaksanaan kegiatan tim melakukan evaluasi Bersama terhadap pelaksanaan yang telah dilakukan. Evaluasi berupa pengamatan sejauh mana dampak yang dihasilkan dari kegiatan ini terhadap pihak sekolah atau mitra. Pihak sekolah memberikan respons baik terhadap kegiatan ini, dengan diadakan kegiatan ini akan menimbulkan kepedulian terhadap lingkungan sejak dini dan dimulai dari lingkup rumah dan sekolah. Kegiatan ini juga memberikan wawasan tentang pemanfaatan sampah terutama kertas yang bisa dimanfaatkan kembali menjadi kertas daur ulang. Siswa dapat melakukan proses daur ulang kertas baik secara kelompok ataupun secara mandiri dengan alat dan bahan sederhana yang mudah didapatkan dan mudah dilakukan. Selain dapat digunakan kembali kertas daur ulang ini juga bisa menjadi salah satu pendapatan dengan cara dipasarkan ke Masyarakat luas.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Sosialisasi dan Edukasi ini telah memberikan pemahaman tentang bahaya, serta dampak yang ditimbulkan terhadap sampah kertas, menciptakan kepedulian terhadap lingkungan sejak dini. Menjadikan sebuah langkah awal untuk mengurangi sampah kertas dengan cara mendaur ulang kembali

kertas menjadi kertas daur ulang. Pihak sekolah memberikan dukungan penuh terhadap pengelolaan sampah. Siswa dapat melakukan proses daur ulang kertas secara mandiri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan (Diktilitbang) Pimpinan Pusat Muhammadiyah, dan Universitas Muhammadiyah Jambi, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik. Terima kasih juga kepada Madrasah Aliyah (MA) Muhammadiyah Kota Jambi yang bersedia menjadi mitra Pengabdian dan sangat mendukung kegiatan ini. Serta terima kasih kepada Tim Pengabdian atas Kerjasama yang dilakukan dari awal sampai dengan selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] PP RI No.81. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan sampah sejenis rumah tangga.*
- [2] SIPSN. (2024a, July 28). <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>.
<https://Sipsn.Menlhk.Go.Id/Sipsn/>.
- [3] SIPSN. (2024b, July 28). <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/komposisi>.
<https://Sipsn.Menlhk.Go.Id/Sipsn/Public/Data/Komposisi>.
- [4] Sri Widawati, A. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. In *Universitas Amikom Yogyakarta*.
- [5] UU RI No. 18 Tahun 2008. (n.d.). *Tentang Pengelolaan SampaH*.