

Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik Untuk Meningkatkan Nilai Guna Dan Pendidikan Karakter Siswa Di Sekolah Dasar

Dedi Miswar^{1*}, Wanda Hamidah², Anis Nurul Laili³, Resa Deadara⁴, As' ari⁵, Rizkia Pangestika⁶, Dina Nasha Sekar⁷, Firda Reza Aryatina⁸, Anisa Cahya Putri⁹, Muhammad Nanang Fatoni¹⁰, Putri Pertiwi¹¹, Chaterine Pratami Putri¹²

¹Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Email: ^{1*}M.Sidedy.miswar@fkip.unila.ac.id, ²Ppg.wandahamidah19@program.belajar.id,

³ppg.aslaili92@program.belajar.id, ⁴ppg.resadeadara90@program.belajar.id,

⁵ppg.asari61@program.belajar.id, ⁶ppg.rizkiapangestika73@program.belajar.id,

⁷ppg.dinasekar96@program.belajar.id, ⁸ppg.firdaaryatina98@program.belajar.id,

⁹ppg.Anisaputri06@program.belajar.id, ¹⁰nanangfatoni03@gmail.com,

¹¹ppg.putripertiwi94@program.belajar.id, ¹²ppg.chaterineputri51@program.belajar.id

(* : coressponding author)

Abstrak – Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dari proses alam yang berbentuk padat. Sampah perlu dikelola dengan baik agar tidak merusak lingkungan. Tujuannya dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah (1) untuk memberikan pengetahuan kepada siswa SD 1 Tanjung Senang Kota BandarLampung tentang sampah dapat mencemarkan lingkungan. (2)memberikan keterampilan kepada siswa bahwa sampah dibedakan atas beberapa jenis. (3) Memberi keterampilan pada siswa mengolah sampah anorganik menjadi *ecobrik* bernilai guna (4) Meningkatkan kreativitas siswa mengolah sampah anorganik menjadi *ecobricks* dan sabun cuci tangan dari minyak jelantah (anorganik). Metode yang digunakan adalah ini: 1) Ceramah dan diskusi tentang sampah. 2). Pelatihan memilah sampah, 3) Pelatihan mengolah sampah organik dan anorganik menjadi *ecobricks* dan sabun cuci tangan dari Minyak Jelantah (anorganik). Hasil dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah telah meningkatkan pengetahuan siswa dan guru-guru yang ada dilingkungan Sekolah Dasar Tanjung Senang KotaBandarLampung tentang sampah, meningkatkan keterampilan cara membedakan jenis sampah, mampu mengolah sampah menjadi barang nilai guna, dan meningkatkan kreativitas mengolah sampahplastic menjadi *ecobriks*. Kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada siswa SD Negeri 1 Tanjung Senang meningkatkan pengetahuan tentang sampah, cara pengelolaan dan memberikan pendidikan karakter bagi siswa.

Kata Kunci: Sampah, Minyak Jelantah, *Ecobriks*

Abstract – Waste is the remains of daily human activities from natural processes in solid form. Waste needs to be managed well so as not to damage the environment. The aim of this community service activity is (1) to provide knowledge to students at SD 1 Tanjung Senang, BandarLampung City about how waste can pollute the environment. (2) provide skills to students that waste is differentiated into several types. (3) Give students skills to process inorganic wasteecobrik useful value (4) Increasing students' creativity in processing inorganic waste into *ecobricks* and hand washing soap from used cooking oil (inorganic). The method used is this: 1) Lecture and discussion about waste. 2). Training on sorting waste, 3) Training on processing organic and inorganic waste into *ecobricks* and hand washing soap from used cooking oil (inorganic). The result of this community service activity is that it has increased the knowledge of students and teachers in the Tanjung Senang Elementary School, Bandar Lampung City regarding waste, improved skills in how to differentiate types of waste, been able to process waste into goods of use value, and increased creativity in processing plastic waste into *ecobriks*. . Conclusion: Community service activities for students at SD Negeri 1 Tanjung Senang increase knowledge about waste, how to manage it and provide character education for students.

Keywords: Garbage, Used Cooking Oil,*Ecobriks*

1. PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau dari proses alam yang berbentuk padat. Sistem pengelolaan sampah terutama untuk suatu daerah, harus dilaksanakan secara tepat dan sistematis. Kegiatan pengelolaan sampah melibatkan pengguna dan pemanfaat berbagai prasarana dan sarana sampah meliputi wadah, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan maupun pembuangan akhir. Masalah sampah berkaitan erat dengan dengan pola hidup serta budaya masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah semata akan tetapi penanganannya membutuhkan partisipasi masyarakat secara luas. Jumlah sampah

ini setiap tahun terus meningkat sejalan dan seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kualitas kehidupan masyarakat atau manusianya dan disertai juga kemajuan ilmu pengetahuan teknologi yang menghasilkan pula pergeseran pola hidup masyarakat yang cenderung konsumtif.

Indonesia akan menghasilkan sampah sekitar 66-67 juta ton sampah pada tahun 2019. Jumlah ini lebih tinggi dibandingkan jumlah sampah per tahunnya yang mencapai 64 juta ton. Dari jenis sampah yang dihasilkan didominasi oleh sampah organik yang mencapai sekitar 60 persen dan sampah plastik yang mencapai 15 persen (Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup). Sejak 46 miliar tahun lalu bumi telah melahirkan berbagai macam spesies, deretan keajaiban alam yang diikuti deretan bencana antara lain seperti gunung meletus, gempa bumi dan lain sebagainya. Di zaman sekarang bencana menjadi lebih bertambah akibat ulah manusia. Misalnya banjir, yang terjadi karena menyempitnya saluran air diakibatkan oleh tumpukan sampah yang dihasilkan dari aktifitas manusia. Sampah yang dihasilkan kebanyakan adalah sampah plastik. Barang-barang plastik (sampah plastik) dapat terurai di tanah 1000 tahun tergantung ketebalan dan bahan campuran yang di gunakannya (Andrey G, 2019). Sehingga perlunya kesadaran manusia untuk menjaga lingkungan disekitarnya (Alhidayatullah, 2022).

Lingkungan merupakan suatu kesatuan sistem dan memiliki hubungan, yang sangat banyak penghuni, banyak interaksi dan korelasinya (Mutarom Ilyas, 2008). Lingkungan sebagai peran penting dalam keberlangsungan hidup manusia, hewan dan tumbuhan. Lingkungan yang bersih akan memberikan dampak baik bagi keberlangsungan makhluk hidup di bumi, sehingga kebersihan dan keadaanya harus dijaga oleh manusia sehingga memberi dampak yang baik bagi umat manusia itu sendiri. Hal ini sependapat dengan (Febia, 2022) keruksakan lingkungan hidup di sebabkan oleh dua hal, yaitu karena peristiwa alam dan kegiatan manusia. Oleh karena itu, perlu adanya kesadaran semua pihak untuk mulai mengurangi penggunaan plastik sekali pakai yang menyebabkan peningkatan jumlah sampah plastik dari tahun ke tahun sangat cepat dan banyak.



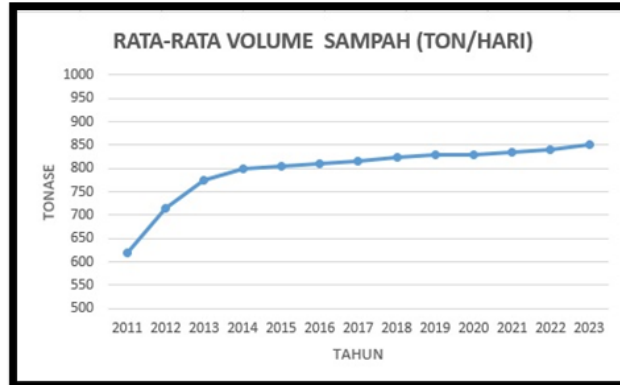
Gambar 1. Hasil Penginputan Data-Data Yang Dilakukan Oleh 112 Kabupaten / Kota Se-Indonesia Pada Tahun 2023

Sumber: <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>

Indonesia merupakan penyumbang sampah plastik terbanyak kedua di dunia. Untuk mengurangi sampah plastik menjadi partikel kecil dibutuhkan waktu ratusan tahun, karena sampah plastik berpotensi untuk mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan makhluk hidup. *Greenpeace* turut merasakan keprihatinan ini dan menjadikannya dasar untuk menyelenggarakan kampanye #PantangPlastik melalui *Urban People Power* (UPP). UPP menggelar aksi kampanyenya melalui banyak cara dan media, seperti melakukan aksi kebersihan di pantai, mengumumkan produk atau pabrik pengguna plastik terbanyak, dan juga pemanfaatan berbagai kanal media massa elektronik (Krisyantia, 2020). Berikut merupakan data capaian hasil dari penginputan yang dilakukan oleh 112 Kabupaten / Kota se-Indonesia pada tahun 2023.

Dalam upaya transparansi dan keberlanjutan, Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandar Lampung merilis laporan tahunan terbaru yang mencakup jumlah timbulan sampah per tahun dari

2011 hingga 2023. Data ini memberikan gambaran komprehensif tentang produksi dan penanganan sampah di kota ini selama periode tersebut. Berikut merupakan jumlah rata-rata volume sampah dan produksi sampah tahun 2011 sampai 2023.



Gambar 2. Data Sampah di Kota Bandar Lampung Tahun 2011-2023

Sumber: Portal Berita Kota Bandar Lampung

Tabel 1. Data Sampah di Kota Bandar Lampung Tahun 2011-2023

Tahun	Perkiraan produksi sampah (Ton/hari)	Jumlah Sampah yang Ditangani (Ton/hari)	Sampah yang Ditangani dalam Setahun (Ton/thn)
2011	619 ton	586 ton	210.960 ton
2012	715 ton	700 ton	252.000 ton
2013	775 ton	750 ton	270.000 ton
2014	800 ton	760 ton	273.600 ton
2015	805 ton	760 ton	273.600 ton
2016	810 ton	760 ton	273.600 ton
2017	815 ton	765 ton	274.500 ton
2018	825 ton	788 ton	283.680 ton
2019	830 ton	795 ton	286.200 ton
2020	830 ton	800 ton	288.000 ton
2021	835 ton	810 ton	291.600 ton
2022	840 ton	810 ton	291.600 ton
2023	850 ton	845 ton	304.200 ton

Produksi sampah menunjukkan peningkatan seiring berjalannya waktu, mencapai puncak pada tahun 2023 dengan jumlah 850 ton per hari. Penanganan sampah menunjukkan peningkatan yang signifikan, mencerminkan komitmen Dinas Lingkungan Hidup dalam mengelola sampah secara efektif. Sampah yang ditangani dalam setahun mengalami kenaikan stabil, menandakan upaya konsisten dalam menanggulangi masalah sampah.

Tabel 2. Data Sampah Dari Tahun 2022

Timbunan Sampah per Jenis (Ton/Hari) Tahun 2022						
NO.	Kab/Kota	Sisa Makanan	Kertas	Nappies	Taman	Plastik
1.	Lampung Barat	76.20	12.29	0.39	0.39	31.95
2.	Tanggamus	149.83	24.17	0.76	1.27	62.83
3.	Lampung Selatan	368.29	59.40	1.88	3.13	154.45
4.	Lampung Timur	315.91	50.95	1.61	2.68	132.48
5.	Lampung tengah	464.74	74.96	2.37	3.95	194.89
6.	Lampung utara	184.25	29.72	0.94	1.56	77.27
7.	Way kanan	109.27			17.62	45.82
8.	Tulang bawang	110.28	17.79	0.56	0.94	46.25
9.	Pesawaran	108.07	0.00	0.55	0.92	45.32
10.	Pringsewu	96.79	0.00	0.49	0.82	40.59
11.	Mesuji	47.99	0.00	0.24	0.41	20.13
12.	Tulang bawang barat	65.93	0.00	0.34	0.56	27.65
13.	Pesisir barat	37.40	0.00	0.19	0.32	15.69
14.	Lampung	457.65	0.00	2.33	3.88	191.92
15.	Metro	66.87	0.00	0.34	0.57	28.04

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung

Volume sampah di Lampung diperkirakan mencapai 1,6 ton per tahun. Dari jumlah itu, sekitar 38 persen merupakan sampah plastik. (Dinas Lingkungan Hidup). Limbah plastik menjadi salah satu persoalan lingkungan terbesar di dunia. Bahkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebut sejak tahun 2005 hingga 2016 telah terjadi peningkatan komposisi sampah plastik dari 11 menjadi 16 persen. Pemanfaatan sampah harus diprioritaskan sebelum terjadinya pencemaran lingkungan yang mengganggu kesehatan masyarakat.

Kami mahasiswa/i Program Profesi Guru (PPG) Prajabatan Gelombang 1 tahun 2023 dari kelompok 1 yang terdiri dari 11 Anggota dan terbagi menjadi dua tempat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), yang mana kami melaksanakan PPL di SD Negeri 1 Tanjung Senang Kota Bandar Lampung dan SD Negeri 1 Sidosari Kabupaten Lampung Selatan. Kami di sekolah dasar menemukan adanya masalah terkait pengelolaan sampah di sekolah-sekolah khususnya di sekolah dasar. Dimana sekolah yang harusnya menjadi tempat nyaman untuk peserta didik belajar namun menjadi kurang nyaman dikarenakan sampah yang dihasilkan dari warga sekolah itu sendiri.

SD Negeri Sidosari merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Berdasarkan survey awal dan wawancara dengan kepala sekolah. Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan pada hari senin sampai dengan hari sabtu. Pada saat hari pembelajaran diberikan waktu untuk istirahat, pada jam istirahat peserta didik jarang membawa bekal dari rumah, berdasarkan data hasil observasi wawancara kepada 250 peserta didik SD Negeri 1 Tanjung Senang bahwa terdapat 50,08% peserta didik yang membawa bekal dan 49,02% peserta didik yang tidak membawa bekal dan botol minum dari rumah. Banyaknya peserta didik yang tidak membawa bekal dan minum mengakibatkan pada jam istirahat mereka jajan atau membeli makanan kemasan plastik dan kertas di kantin sekolah. Makanan ringan kemasan plastic

dan kertas yang sangat banyak ini menjadi sampah setiap harinya. Sampah di sekolah ini belum dikelola dengan baik dan mengakibatkan lingkungan sekolah tidak bersih dikarenakan sampah plastic dan kertas yang masih berserakan. Makanan dan minuman yang dijual dikantin sekolah kebanyakan dibungkus menggunakan plastic dan kertas, sehingga volume sampah menjadi semakin banyak terutama sampah plastic dan kertas. Selain itu kesadaran peserta didik masih sangat kurang terhadap dampak sampah yang berserakan dilingkungan sekolah.

Keseharian peserta didik disini untuk memenuhi kebutuhan makanan disediakan pada satu unit kantin di dalam sekolah dan 1 toko snack atau makanan ringan serta tujuh sampai delapan unit pedagang kaki lima diluar sekolah. Setiap jam istirahat kebiasaan siswa jajan di kantin dan diluar kantin yang ada dalam lokasi sekolah. Di sekolah ini disediakan satu tempat sampah yang terletak di setiap depan kelas. Semua jenis sampah terkumpul dalam satu tempat sampah tersebut seperti sampah plastic bekas bungkus makanan, sampah kertas dari peserta didik dan sisa bagian administrasi pendidik, sampah daun-daun yang gugur dari pepohonan yang gugur setiap harinya. Diperkirakan ada sekitar 15 kg sampah yang terdiri dari 65 % sampah organik dan 35% sampah non organik setiap hari yang menumpuk di sekolah tersebut. Sampah kertas akan membengkak tajam pada saat-saat musim ujian sekolah.

SD Negeri Sidosari Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan belum memiliki tempat sampah yang dibedakan berdasarkan jenis sampahnya, yaitu organik dan anorganik namun sampah yang dibuang ketempat sampah tidak dikelompokkan berdasarkan jenisnya. Begitupun pengolahan sampahnya juga belum dikelola dengan baik, yang berpotensi sebagai sarang vektor penular penyakit akibat penumpukan sampah di belakang sekolah. Selain sampah yang bertumpuk dibelakang sekolah yang akan diolah dengan cara dibakar sebagian besar siswa belum memiliki keadaran untuk membuang sampah pada tempatnya, sehingga banyak sampah yang berserakan di beberapa tempat. Berdasarkan kondisi tersebut perlu diberikan pemahaman kepada siswa terkait jenis sampah, cara pengolahan sampah berdasarkan jenisnya dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan agar siswa memiliki sikap peduli dan cinta lingkungan sehingga tidak mengotori ataupun merusak lingkungannya. Untuk meningkatkan pemahaman pentingnya menjaga lingkungan sejak dini, diperlukan edukasi mengenai kondisi lingkungan yang sedang terjadi dimasa ini sehingga dapat meminimalisir kondisi negatif yang dapat berpengaruh di masa yang akan datang.

Selain itu di SD Negeri 1 Tanjung Senang Kecamatan Pematang Wangi Kota BandarLampung, kami menemukan masalah dalam pengelolaan sampah anorganik dari limbah minyak jelantah yang menjadi perhatian khusus dikarenakan banyak pedagang dikantin yang memakai minyak goreng sebagai pengolahan makanan yang mereka jual. Banyaknya limbah minyak jelantah pedagang dikantin dapat digunakan kembali (*rescue*) sebagai olahan atau produk bernilai guna. Selain limbah minyak jelantah pedagang, orang tua dirumah yang mengolah makanan untuk bekal anaknya dengan minyak goreng juga tak luput dari perhatian kami. Dari data yang telah diperoleh berdasarkan hasil observasi angket kepada 250 orang tua peserta didik, terdapat 76 % minyak goreng dirumah menjadi limbah. Dengan tingginya persentase tersebut menjadi motivasi kami untuk dapat mengolah limbah minyak jelantah orang tua dan pedagang kantin untuk dapat diolah menjadi produk bernilai serta dapat dijadikan program P5 di SD Negeri 1 Tanjung Senang.

Berdasarkan pengamatan dan observasi kami, bahwa di SD Negeri Sidosari Kabupaten Lampung Selatan dan SD Negeri 1 Tanjung Senang Kota BandarLampung ini belum mempunyai program pendidikan karakter mendidik siswa mencintai lingkungan dengan menjaga kebersihan dan menanamkan nilai manfaat dari kondisi lingkungan. Hal tersebut menjadikan latar belakang kami untuk mengelola sampah di Sekolah Dasar. Salah satu diantaranya adalah bagaimana mengelola sampah menjadi barang bernilai guna yang mempunyai nilai tambah dan dapat diaplikasikan kembali. Tujuannya adalah (1) untuk memberikan pengetahuan kepada siswa/i Sekolah dasar tentang sampah dapat mencemarkan lingkungan. (2) memberikan pengetahuan kepada siswa/i Sekolah dasar bahwa sampah dibedakan atas beberapa jenis. (3) Memberi keterampilan serta kreativitas pada siswa/i Sekolah dasar dalam mengolah sampah organik dan anorganik menjadi ecobricks. (4) Membangun hubungan sosial peserta didik dengan lingkungan sekolah (Pendidik, Peserta didik, Tenaga Kependidikan, Wali Murid, Petugas kebersihan dan Petugas Keamanan,

Pedagogis) siswa/i Sekolah dasar dalam mengolah sampah minyak jelantah (anorganik) menjadi sabun cuci tangan.

Berdasarkan proyek tersebut kami dari Mahasiswa Program Profesi Guru (PPG) Prajabatan Gelombang 1 Tahun 2023 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Lampung mengadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik **“Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik Untuk Meningkatkan Nilai Guna Dan Pendidikan Karakter Siswa SD Negeri 1 Tanjung Senang Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan”**.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian dilaksanakan di SD Negeri 1 Tanjung Senang Kota Bandar Lampung dan SD Negeri Sidosari Kabupaten Lampung Selatan, pada 5 Februari sampai 16 Maret 2024. Peserta siswa kelas 4, kelas 5 dan majelis guru sekolah dasar.

Langkah-langkah pengabdian ini 1) Ceramah dan diskusi tentang sampah. 2). Pelatihan memilah sampah, 3) Pelatihan mengolah sampah organik(kertas) dan anorganik(sampah plastik) menjadi *ecobrick* bernilai guna 4) Pelatihan mengolah sampah anorganik(minyak jelantah) menjadi sabun cuci tangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau dari proses alam yang berbentuk padat. Pengelolaan sampah bertujuan untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan, meningkatkan kesehatan masyarakat, serta memberikan peluang baru dalam bidang ekonomi. Penumpukan sampah di sudut kota yang tidak terangkut menyebabkan masalah estetika, kerusakan lingkungan, dan penyebaran penyakit. Salah satu permasalahan pengelolaan sampah adalah minimnya lahan TPA sampah. Sampah organik mencapai sekitar 60%, sedangkan sampah plastik mencapai 15% dari total sampah yang dihasilkan.

Kesadaran manusia untuk menjaga lingkungan sangat penting dalam mengatasi masalah sampah. Penanggulangan sampah bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga membutuhkan partisipasi masyarakat secara luas. Dengan mengimplementasikan pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan, kita dapat mengurangi dampak negatif sampah pada lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta peluang ekonomi baru.

Pada penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif yang berfokus pada pengumpulan data non-kuantitatif, seperti kata-kata, gambar, dan observasi perilaku. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan fenomena yang terjadi di lingkungan sekolah dasar, khususnya dalam konteks pengelolaan sampah. Sumber data primer diperoleh dari wawancara dengan informan yang terkait dengan pengelolaan sampah di sekolah dan observasi langsung terhadap proses pengumpulan dan pengelolaan sampah oleh warga sekolah. Fokus penelitian ini adalah pengelolaan sampah organik dan anorganik untuk meningkatkan nilai guna dan pendidikan karakter siswa. Hal ini mencakup pemahaman tentang kondisi lingkungan sekolah dan upaya pemberdayaan sampah untuk mengurangi volume sampah secara keseluruhan.

Keabsahan data dalam penelitian ini memastikan kredibilitas hasil penelitian. Peneliti menggunakan beberapa metode untuk memverifikasi keabsahan data yaitu menggunakan perpanjangan pengamatan, ketekunan pengamatan dan Triangulasi.

3.1 Ceramah dan diskusi

Ceramah tentang materi sampah yang disampaikan kepada siswa dan guru di SD Negeri Sidosari Kabupaten Lampung selatan. Pengetahuan tentang sampah diberikan ke siswa ini untuk dapat meningkatkan penanganan sampah sejak dari awal dan mencegah adanya sampah yang dibuang sembarangan. Materi yang diberikan sampah dapat sebagai sumber tempat berkembang biaknya vektor penyakit, seperti lalat, nyamuk, tikus dapat sebagai wadah berkembang biaknya penyakit yang dapat memengaruhi terhadap kesehatan manusia.



Gambar 3. Penyampaian Materi Oleh Tim Pengabdian Dengan Ceramah Dan Diskusi Terkait Pengelolaan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Dan Sampah Organik Dan Anorganik Menjadi *Ecobrick* Bernilai Guna Di SD Negeri 1 Tanjung Senang Kota Bandarlampung Dan SD Negeri 1 Sidosari.

Selanjutnya diberikan materi tentang sampah agar pemahaman siswa dapat ditingkatkan tentang sampah adalah sampah dapat menyebabkan pencemaran lingkungan seperti air, tanah, dan udara. Sampah dapat mencemari air, dimana sering masyarakat membuang sampah ke sungai, dapat menjadi racun dan mematikan hewan-hewan yang hidup dalam air seperti ikan. Bahaya lain dari sampah dapat menutup saluran air sehingga menimbulkan banjir. Sampah yang dibuang ke tanah yang tidak bisa terurai oleh mikroba tanah seperti sampah plastik akan menimbulkan dampak negative pada tanah. Tanah menjadi tidak subur dan tidak dapat dimanfaatkan dengan baik untuk pertumbuhan tanaman. Sampah dapat mencemari udara apabila sampah dibiarkan saja tanpa dikelola menimbulkan bau busuk yang mengganggu pada kehidupan manusia. Pada Gambar 3. Kegiatan penyampaian materi tentang sampah dengan ceramah dan diskusi.

Ceramah dan diskusi tentang sampah disambut baik oleh kepala sekolah dan guru karena dapat menambah pemahaman siswa tentang sampah, siswa memberi perhatian serius dan hati-hati dalam membuang sampah. Siswa sudah paham akan dampak negative yang ditimbulkan oleh sampah yang tidak terkelola dengan baik.

Menurut Delima (2016) bahwa sampah merupakan hasil buangan dari para manusia, apabila tidak dikelola dengan baik dapat mencemari lingkungan. Sepanjang sampah tidak dikelola dengan baik akan menjadi malapetaka bagi manusia dan alam ini. Sampah mulai dari perjalanan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dan sampai penumpukan sampah, memberi dampak negatif buat manusia itu sendiri.

Menurut Anatolia et al., (2015) bahwa Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat tahun 2006 sebanyak 24 % penyakit global disebabkan jenis faktor lingkungan dapat dicegah dan lebih dari 13 juta kematian tiap tahun karena factor lingkungan dapat dicegah. Empat penyakit utama disebabkan lingkungan yang buruk, yaitu: diare, infeksi Saluran Pernapasan Bawah, berbagai jenis luka tidak intens, malaria dan sebagainya.

3.2 Pelatihan memilah sampah

Pelatihan pada siswa tentang memilah sampah dibedakan atas jenis sampah plastik, kertas dan organik. Selama ini siswa tidak pernah memperhatikan jenis sampah. Sampah yang berbeda jenis di kelola dengan cara yang berbeda. Diperlukan tempat pemisahan sampah sehingga sejak dari awal sampah sudah terpilah. Pada pelaksanaan pengabdian ini diberikan tempat sampah sesuai dengan jenisnya yang sudah diberi label. Sampah plastik kotak berwarna merah, sampah kertas kotak berwarna kuning dan sampah organik kotak berwarna hijau. Hasil pelatihan siswa paham tentang jenis sampah dan membuang sampah sesuai dengan jenis sampah dan ditempatkan sesuai dengan jenis sampah yang dibuang.

Menurut Dobiki (2018) bahwa sarana persampahan merupakan fasilitas dasar yang dapat menunjang terlaksana kegiatan penanganan sampah. Sejak dari awal pembuangan sampah sudah harus ada tempat sampah sesuai dengan jenisnya sehingga memudahkan untuk penanganan sampah selanjutnya, seperti disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyediaan Tempat Sampah Kertas Dan Plastik Untuk Pembuatan *Ecobrick* Oleh Peserta Didik SD Negeri Sidosari Kabupaten Lampung Selatan

Menurut Prasetyo et al., (2018) kegiatan pengelolaan sampah secara *zero waste* merupakan pengelolaan dengan melakukan pemilahan, pengomposan dan pengumpulan barang layak jual. Hal ini mengupayakan jumlah sampah yang masuk ke TPA seminimal mungkin bahkan hingga nol sampah. Berdasarkan konsep tersebut maka yang pertama kali dilakukan adalah pemilahan. Pemilahan dalam rumah tangga harus didukung fasilitas pewadahan berupa tong sampah yang memadai dan juga pemahaman mengenai pentingnya memilah sampah yang didukung oleh seluruh anggota keluarga sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik. Pemilahan di awal, ketika sampah timbul memudahkan proses pengelolaan sampah. Tong sampah yang harus disediakan dalam rumah cukup dibagi untuk dua jenis sampah yaitu sampah organik dan sampah anorganik.

3.3 Pelatihan Pembuatan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cuci Tangan

Peningkatan jumlah penduduk di Kota Bandar Lampung semakin bertambah sejalan dengan perkembangan industri, maupun gaya hidup masyarakat di wilayah tersebut (Winarti & Azizah, 2016). Hal yang mempengaruhi gaya hidup masyarakat salah satunya adalah tingkat konsumtif terhadap usaha makanan maupun kebutuhan pangan. Pada masa pandemi covid-19 saat ini tidak menurunkan tingkat konsumtif masyarakat dalam kebutuhan pangan seperti kebutuhan minyak goreng. Kondisi saat ini kegiatan kita serba terbatas akibat pandemi Covid-19 (Hikmah, 2021), pasca pandemi banyak yang melakukan aktifitasnya di dalam rumah seperti penggunaan minyak goreng untuk memasak yang diperlukan setiap harinya. Hal ini menimbulkan dampak yang kurang menguntungkan dari sisi. Minyak goreng dapat digunakan hingga 3-4 kali penggorengan (Kapitan, 2013).

Apabila minyak goreng digunakan berulang-ulang, maka asam lemak yang terdapat di dalamnya akan semakin jenuh dan berubah warna. Minyak goreng bekas dikatakan telah rusak atau dapat disebut minyak jelantah dan kurang baik untuk dikonsumsi (Loteri et al., 2005). Pemakaian yang berulang akan memberikan dampak bagi kesehatan dan berdasarkan hasil penelitian sebagai pemicu penyakit kanker dan jantung (Hanum, 2016). Limbah minyak jelantah dapat berpotensi mencemari tanah dan air ketika tidak dikelola dengan benar. Beberapa warga di lingkungan RT Jl. Raden Saleh No. 28 Pematang Wangi, Kota Bandar Lampung, masih belum mengetahui dampak dari penggunaan minyak jelantah, sehingga banyak pedagang sekolah maupun orang tua peserta didik yang membuang begitu saja ke saluran drainase. Hal yang paling sering dirasakan oleh warga sekolah sekitar Jl. Raden Saleh No. 28 Pematang Aroma tidak sedap dari minyak jelantah tersebut sedikit mengganggu kenyamanan disekolah, selain itu pada orang tua peserta didik dapat membeku di pipa saluran air buangan, sehingga membuat pipa buangan menjadi tersumbat. Kondisi tersebut menjadi permasalahan mendasar di lingkungan sekolah dan tempat tinggal peserta didik, dimana belum adanya penanganan yang signifikan untuk limbah minyak jelantah. Selain itu, keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai dampak negatif dari limbah rumah tangga (minyak jelantah), serta keterbatasan masyarakat terhadap wawasan kewirausahaan mengenai potensi ekonomis dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah. Salah satu strategi dalam meningkatkan sumber daya manusia yaitu dengan melalui pendidikan dan sebuah pelatihan, dimana dalam kegiatan ini dilakukan sebuah

pelatihan tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah bagi masyarakat ditengah globalisasi (Sutomo, 2012).

Pemanfaatan sains dan teknologi dengan benar akan menciptakan inovasi yang baru (Hasibuan et al., 2021). Masyarakat harus paham dan mampu menyesuaikan pemanfaatan limbah tersebut sesuai dengan kondisi lingkungan yang berorientasi pada berbagai aspek, baik itu bidang sosial maupun ekonomi. Oleh karena itu solusi dari permasalahan mitra yang telah disepakati adalah melakukan kegiatan pelatihan dan penyuluhan melalui pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi sabun sebagai upaya pengendalian lingkungan pencemaran limbah domestik skala rumah tangga. Kegunaan dari pelatihan ini adalah meningkatkan pemahaman tentang pentingnya penanganan limbah domestik di lingkungan paling dekat peserta didik baik dari sekolah maupun dilingkungan rumah, mengembangkan alternatif pengolahan ramah lingkungan dari bahan baku minyak jelantah, dan meningkatkan penddiikan karakter dengan peduli lingkungan. Harapan tercapainya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan adanya pelatihan terutama peserta didik dapat mengetahui pengelolaan sederhana dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah, sehingga meminimalisir dampak yang ditimbulkan terhadap kesehatan maupun lingkungan, pelatihan keterampilan pada peserta didik mengenai pengolahan limbah minyak jelantah menjadi sabun, memberikan wawasan dalam mengembangkan produk sabun batang.

Kegiatan pengolahan sampah anorganik berupa minyak jelantah pedagang sekolah dan orang tua peserta didik SD Negeri 1 Tanjung Senang menjadi sabun cuci tangan. pembuatan sabun cuci tangan dari minyak jelantah di sekolah dasar melibatkan kolaborasi antara Siswa, orang tua siswa, dan para guru. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam proses ini :

- a. Pengumpulan Minyak Jelantah yakni terdapat Interaksi Sosial : Siswa dan orang tua siswa mengumpulkan minyak jelantah dari rumah.
- b. Pengolahan Minyak Jelantah, pengetahuan Bersama : Pengetahuan tentang teknik pengolahan minyak jelantah menjadi sabun disebarkan melalui pelatihan dan pengalaman bersama.
- c. Campuran Bahan Sabun, interaksi Sosial : Para siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil (perkelas). Bersama dengan guru pendamping dan kelompok 1, mereka mengukur dan mencampur bahan-bahan seperti minyak jelantah, alkali (misalnya, Soda Api), dan pewangi. Pengetahuan Bersama : Pengetahuan tentang perbandingan bahan dan teknik pencampuran disebarkan melalui pengalaman dan pelatihan.
- d. Proses Saponifikasi, interaksi Sosial : Para siswa dan guru mengamati proses kimia saponifikasi yang dilakukan oleh kelompok 1.
- e. Pengetahuan Bersama : Pengetahuan tentang reaksi kimia yang terjadi selama saponifikasi diperoleh melalui pendidikan dan pengalaman kelompok 1.
- f. Pengeringan dan Pematangan Sabun, interaksi Sosial : Para siswa dan guru bekerja sama dalam mengeringkan dan memotong sabun menjadi bentuk yang sesuai. Pengetahuan Bersama tentang teknik pengeringan dan pematangan sabun disebarkan melalui pengalaman. Dalam proses ini, kolaborasi sosial dan pengetahuan bersama memainkan peran penting dalam menghasilkan sabun cuci tangan ramah lingkungan dari minyak jelantah.



Gambar 5. Pelatihan Membuat Sabun Dari Minyak Jelantah Di SD Negeri 1 Tanjung Senang Kota Bandar Lampung.

Hasil pelatihan ini meningkatkan pemahaman siswa bahwa sampah anorganik minyak jelantah di rumah dan pedagang sekolah dapat diolah menjadi sabun cuci tangan yang dapat berguna menjaga kebersihan taagn disekolah. Sampah dapat diolah menjadi sabun ccui tangan.

Sabun cuci tangan memiliki peranan sangat penting bagi seluruh warga sekolah SD Negeri 1 Tanjung Senang karena engan memakai sabun dapat membersihkan tangan dari kotoran yang mengandung kuman penyakit. hal ini sesuai dengan SD Negeri 1 Tanjung Senang yang mulai menerapkan hidup sehat.

Hasil dari pelatihan mengolah limbah minyak jelantah menjadi sabun ccui tangan dapat digunakan oleh warga sekolah ketika merasa tangannya kotor dan perlu dibersihkan secara higienis menggunakan sabun. Hal ini juga meningkatkan kesehatan peserta ddiik untuk mengurangi dampak akibat tangan kotor pada saat memegang makanan atau bekal.

Sabun cuci tangan yang terbuat dari minyak jelantah memiliki beberapa kelebihan yang patut diperhatikan:

1. Ramah Lingkungan: Dengan mengolah minyak jelantah menjadi sabun, kita ikut berperan dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Minyak jelantah yang dibuang sembarangan dapat mencemari saluran air dan mengganggu ekosistem perairan.
2. Mengurangi Sampah: Dengan membuat sabun dari minyak jelantah, kita juga turut berkontribusi dalam mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan. Ini membantu mengurangi dampak negatif limbah minyak jelantah terhadap lingkungan.
3. Manfaat untuk Kulit: Sabun yang terbuat dari minyak jelantah dapat memberikan manfaat bagi kulit. Selain membersihkan, sabun ini juga tidak pedih di tangan karena tidak mengandung bahan deterjen dan pemutih yang berlebihan.
4. Hemat Biaya: Sabun cuci dari minyak jelantah lebih murah dibandingkan dengan beberapa sabun komersial lainnya.

Jadi, selain membantu mengurangi limbah minyak jelantah, sabun cuci tangan dari minyak jelantah juga memiliki kelebihan-kelebihan tersebut.

3.4 Pelatihan membuat *Ecobriks*

Sampah plastik semakin banyak jumlahnya di lingkungan, hal ini berpotensi mencemari lingkungan. Plastik terbuat dari petro-kimia dan termasuk bahan photodegrade, yang berarti plastic perlahan-lahan akan pecah menjadi potongan-potongan kecil-kecil kemudian meresap kedalam tanah atau air. Residu dari sampah plastic ini akan diserap oleh tanaman dan hewan yang pada akhirnya akan diserap juga oleh manusia, menyebabkan cacat lahir, ketidakseimbangan hormon, dan kanker (Andriastuti et al, 2019). Menurut Suminto (2017) bahwa sampah plastik yang berserakan, dibakar atau dibuang akan menghasilkan bahankimia beracun. Plastik harus dihilangkan atau diolah sebaik mungkin, atau diletakkan di tempat yang tepat.

Salah satu cara mengelola sampah plastik adalah dengan memanfaatkan sampah plastik dengan teknik *Ecobrick*. *Ecobrick* adalah salah satu usaha kreatif bagi penanganan sampah plastik dimana ecobrick sendiri merupakan penanganan sampah plastik dengan cara menjebak plastik agar tak berkeliaran di lingkungan. Fungsi ecobrick sendiri bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut dan mengolahnya menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya (Suminto, 2017).



Gambar 6. Pelatihan Membuat *Ecobrick* Dari Sampah Organic Dan Anorganik Menjadi Kursi Dan Meja Yang Benilai Guna Di SD Negeri 1 Sidosari Kabupaten Lampung Selatan.

Siswa diberi ketrampilan untuk memodifikasi sampah menjadi barang yang bermanfaat. Caranya sampah plastic dikumpulkan, kemudian dipotong-potong masukkan kedalam botol aqua bekas. Botol aqua bekas yang penuh dengan sampah plastik disusun dengan memberi isolasi menjadi bangku-bangku tempat duduk yang dapat dipakai oleh siswa. Hal ini berdampak baik kepada peserta didik dikarenakan kesadaran dan karakter peserta didik yang peduli akan lingkungan sekolah meningkat. Sejak program tersebut dilaksanakan hingga selesai, sudah tidak ditemukan lagi sampah kertas berserakan dilaci, sampah plastic hasil ajasn peserta didik juga sudah sangat jarang terlihat berserakan di lingkungan sekolah. Semua peserta didik antusias melaksanakan projek ecobrick tersebut.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh:

- Ceramah dan diskusi tentang sampah disambut baik oleh kepala sekolah dan guru karena dapat menambah pemahaman siswa tentang sampah, siswa memberi perhatian serius dan hati-hati dalam membuang sampah. Siswa sudah paham akan dampak negative yang ditimbulkan oleh sampah yang tidak terkelola dengan baik.
- Siswa menjadi sadar dan peduli akan kebersihan lingkungan dari sampah yang mana ini merupakan *output* dari pendidikan karakter yang kami harapkan pada pengabdian ini.
- siswapaham tentang jenis sampah dan membuang sampah sesuai dengan jenis sampah dan ditempatkan sesuai dengan jenis sampah yang dibuang. Dan meningkatkan nilai guna dan pendidikan karakter siswa.
- siswa paham bahwa sampah anorganik minyak jelantah dirumah dan pedagang sekolah dapat diolah menjadi sabun cuci tangan yang dapat berguna menjaga kebersihan tangan disekolah. Sampah dapat diolah menjadi sabun cuci tangan.
- Pelatihan membuat *ecobriks* meningkatkan kreativitas siswa. Siswa diberi ketrampilan untuk memodifikasi sampah menjadi barang yang bermanfaat.

REFERENCES

- Anatolia, Levi., S. M. Exposto. 2015. Pengaruh Pengelolaan Sistem Pembuangan AkhirSampah Dan Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat di Desa Tibar, Kecamatan
- Andriastuti, Tri, Bella., Arifin, Laili Fitria. 2019. Potensi Ecobrick Dalam Mengurangi Sampah Plastik Rumah Tangga di Kecamatan Pontianak Barat. Jurnal teknologi Lingkungan Lahan Basah. Vol. 07. No. 2. 2019 : 055- 063.
- Bazartete, Kabupaten Liquiça, Timor-Leste. Jurnal Bumi Lestari, Volume 15 No. 2, Agustus 2015, hlm. 115-124.
- Damayanti, Fitria., Titin Supriyatin, (2021). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat.

- Delima, Risma, Harahap. 2016. Pengaruh Sampah Rumah Tangga Terhadap Pelestarian Lingkungan Ditinjau Dari Aspek Biologi Di Komplek Perumahan Graha Pertiwi Kel. Urung Kompas Kec. Rantau Selatan. Cahaya Pendidikan, 2(1): 92-104 Juni 2016 ISSN :1460-4747.
- Desrianti, T., Nizar, H. A., & Wijaya, T. (2020). *Pengelolaan Sampah Sekolah sebagai Media Pendidikan Lingkungan*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 9(3), 285-297.
- Dobiki, Joflius . 2018. Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan Di Pulau Kumo dan PulauKakara Di Kabupaten Halmahera Utara. Jurnal Spasial Volume 5 No, 2 ,2018 ISSN : 2442-3262.
- Fajarini, Indah., et.al., (2021). Peningkatan Perekonomian Melalui Daur Ulang Plastik dan Minyak Jelantah. Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- Garnida, Alvino., et.al., (2022). Sosialisasi Dampak dan Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas di Kampung Jati RW. 005 Kelurahan Buaran Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiadi Akbar, *Metodologi Penelitian Sosial*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009)
- Imania Maulida, Dian Eka Aprilia, 2020. Proses Pengolahan Sampah Plastik di UD Nialdho Plastik. Madiun. Jurnal Indonesia Conversation.
- Iqbal Iza'za Zidane, Mochammad., Mochammad Fredy, (2023). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Guna Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Desa Bening.
- Khotimah, K., Setyawan, D., & Wijayanti, O. A. (2019). *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbahan Dasar Plastik Menggunakan Metode 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle)*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 9(3), 381-393.
- Kusuma Handayani DKK, 2021. Pembuatan Sabun Cuci dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. Bandar Lampung. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun.
- Kuswarini, Purwati, Suprpto., Mufti Ali, Egi Nuryadin. 2017. Program Pengenalan Dan Sosialisasi Penerapan Teknologi Olah Sampah Organik Rumah Tangga (Osama) Di Kampung Jati Kabupaten Ciamis. Jurnal Pengabdian Siliwangi Volume 3, Nomor 1, Tahun 2017. ISSN 2477-6629.
- Lexy. J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2000)
- Nur ,Thoyib, Ahmad Rizali Noor, Muthia Elma. 2016. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Penambahan Bioaktivator Em4 (Effective Microorganisms). Konversi, Volume 5 No. 2, Oktober 2016.
- Prasetyawati, Meri , Casban , Nelfiyanti , Kosasih. 2019. Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair DariBahan Sampah Organik di Rpra Kelurahan Penggilingan. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian LPPM UMJ Website:<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>. E-ISSN: 2714-6286.
- Prasetyo, Budi, Samadikun. 2018. Pengaruh Pendampingan Masyarakat dalam Pemilahan Sampah di Desa Pucung Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan. Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan, Vol. 15 No.1 Maret 2018. ISSN 2550-0023
- Rachmah, Nadia, (2022). Pemberdayaan Pemuda Karang Taruna dalam Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Lingkungan Melalui Upaya Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah di Dusun Gondang Desa Ketapang Kecamatan Tanggulangin.
- Sa'diyah, N. (2017). *Uji Coba Pemberian Kompos Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kubis pada Berbagai Jarak Tanam*. Jurnal Lahan Suboptimal, 6(1), 1-8.
- Sofiasyari Irma DKK, 2019. Pentingnya Pendidikan Karakter pada Siswa Sekolah Dasar di Era 4.0. Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Sudarto, *Metodologi Penelitian Filsafat*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997)
- Sudarwan Danim, *Menjadi Peneliti Kualitatif Rancangan Metodologi, Presentasi, dan Publikasi Hasil Penelitian untuk Mahasiswa dan Penelitian Pemula Bidang Ilmu Sosial, Pendidikan, dan Humaniora*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), Cet. I
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), Cet. 6
- Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2006)
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002, Cet.XII)
- Suminto, Sekartaji. 2017. Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk). Vol 3 No 1 Edisi Januari-Juni 2017.
- Susanti, Deffy, Enang Rusnandi. 2016. Simulasi Aplikatif Pembuatan Pupuk Organik Cair danKompos Pada BPLH Majalengka. Infotech Journal ISSN : 2460-1861.
- Zaki Achmad, Sultan Fauzi, 2022. Pengolahan Sampah Kertas Menjadi bahan baku Industri Kertas Bisa Mengurangi Sampah di Indonesia. Kediri. Jurnal Pendidikan Universitas Nusantara PGRI.