

IMPLEMENTASI *GREEN ECONOMY* DALAM PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA

Tantina Haryati
tantinah.ak@upnjatim.ac.id

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Abstrak. Sampah rumah tangga merupakan pemasalahan utama dengan semakin bertambahnya jumlah populasi manusia di bumi. Pengelolaan sampah dengan baik memungkinkan sampah bertransformasi menjadi energi yang berguna bagi masyarakat luas sehingga meningkatkan nilai ekonomis sampah. Transformasi energi berguna bagi masyarakat untuk mendukung implementasi green economy yang dicanangkan masyarakat secara internasional. Green economy bertujuan meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat internasional mengenai pentingnya memelihara dan menjaga bumi beserta lingkungan beserta ekosistemnya. Desa Larangan RW 09, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo adalah salah satu desa yang mengimplementasikan green economy yang melakukan pengelolaan sampah rumah tangga menjadi sesuatu yang bernilai bagi lingkungan. Tujuan dari agenda pengabdian ini adalah 1) Implementasi green economy dalam pengelolaan sampah rumah tangga memberi dampak positif pada masyarakat desa. 2) Pencanaan program untuk mendukung green ekonomi memberi nilai ekonomis pada masyarakat desa. Metode yang digunakan adalah metode Tanya jawab, diskusi dan evaluasi kegiatan. Hasil dari pengabdian ini adalah 1) prinsip green economy diimplementasikan di desa Larangan RW 9 dengan baik yang ditunjukkan dengan tingkat persentase yang tinggi yaitu 85,33%, yang artinya program yang mendukung green economy secara tidak langsung diterapkan di desa ini. 2) Program-program yang dilakukan oleh desa ini sesuai dengan prinsip-prinsip green economy, hal ini ditunjukkan dengan tingkat persentase yang tinggi yaitu sebesar 90,21%.

Kata Kunci: Green economy, Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Abstract. Household waste is a major problem with the increasing number of human populations on earth. Good waste management allows waste to be transformed into useful energy for the wider community, thereby increasing the economic value of waste. Energy transformation is useful for the community to support the implementation of the green economy launched by the community internationally. Green economy aims to increase awareness and concern of the international community regarding the importance of maintaining and protecting the earth and its environment and ecosystems. Larangan Village RW 09, Candi District, Sidoarjo Regency is one of the villages that implements a green economy that manages household waste into something of value for the environment. The objectives of this service agenda are 1) The implementation of a green economy in household waste management has a positive impact on rural communities. 2) The launching of a program to support a green economy gives economic value to rural communities. The method used is the question and answer method, discussion and evaluation of activities. The results of this service are 1) the principle of green economy is implemented in the Larangan village of RW 9 well which is indicated by a high percentage rate of 85.33%, which means that programs that support the green economy are indirectly implemented in this village. 2) The programs carried out by this village are in accordance with the principles of the green economy, this is indicated by a high percentage rate of 90.21%.

Keywords: Green economy, Household Waste Management

PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah permasalahan utama di muka bumi ini, bertambahnya jumlah populasi manusia di bumi membuat jumlah produksi sampah menjadi terus bertambah. Sampah-sampah tersebut mengakibatkan penimbunan sampah di tempat pembuangan akhir (TPA), hal ini disebabkan karena sampah tersebut belum bisa diolah karena ada keterbatasan alat dan kompetensi sumber daya manusia. Berdasarkan data tahun 2020 tercatat bahwa ada 67,8 juta ton timbunan sampah berada di Indonesia, meskipun pemerintah sudah memberikan bantuan fasilitas pengolahan sampah pada 5 kabupaten di sekitar DAS Citarum, yaitu kabupaten Purwakarta, Indramayu, Sumedang, Subang dan Bekasi, hasilnya masih belum mampu mengimbangi produksi sampah di ke-5 kabupaten tersebut. Berdasarkan data nasional tahun 2018 menyatakan bahwa 62 % sampah di negeri ini dihasilkan dari sampah domestik atau sampah dari aktivitas rumah tangga. Ditunjukkan pula hasil data statistik Lingkungan Hidup Indonesia yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa hanya 1,2 % rumah tangga yang mendaur ulang sampahnya. Sampah domestic ini harus menjadi perhatian utama, karena jika dilakukan dengan benar maka akan secara signifikan mengurangi produksi sampah. Dalam hal ini Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK), Siti Nurbaya Bakar, menyampaikan tantangan pengelolaan sampah dengan pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat akan berakibat meningkatnya volume dan jenis sampah, selain karakteristik sampah yang semakin beragam. Ia menyampaikan bahwa pemerintah menetapkan target untuk sampah dikelola 100% pada 2025 dengan pengurangan sampah sebesar 30% dan penanganan sampah 70%. Angka pengurangan sampah sebesar 30% memberikan makna bahwa paradigma pengelolaan sampah memberikan titik tekan pada kebijakan *up-stream* (hulu) dengan mindset 3R (*reduce, reuse, recycle*). Ia menjelaskan konsep pemanfaatan sampah sebagai sumber energi merupakan paradigma baru yang mengatakan sampah bukan barang buangan yang tidak bernilai. Konsep itu memungkinkan transformasi sampah menjadi energi yang berguna bagi masyarakat luas dan dapat meningkatkan nilai ekonomis sampah. (Salengke, 2019).

Menurut Sugiarto (2021) transformasi sampah menjadi sumber energy yang berguna bagi masyarakat mendukung implementasi *green economy* yang dicanangkan masyarakat secara internasional yang didukung oleh PBB. *Green economy* dicanangkan untuk memberi semangat pada masyarakat untuk sadar dan peduli lingkungan dengan menjaga bumi dan ekosistemnya. Semua negara yaitu kurang lebih 143 negara memberi respin positif akan semangat *green economy* ini. *Green economy* memandang penjagaan lingkungan dalam tiga sudut pandang. Pertama, melihat lingkungan dengan menjaga bumi beserta isinya, tanpa eksplorasi dan eksploitasi yang berlebihan yang menimbulkan kerusakan lingkungan. Pemanfaatan lahan hijau tanpa mengubah ekosistem apalagi membangun Gedung pencakar langit yang menimbulkan efek rumah kaca dan limbah yang dihasilkan oleh industry. Kedua Sisi sosial, kita sebagai pendahulu harus melihat dan mempertimbangkan keberlangsungan generasi muda yang menjadi estafet sebagai generasi penghuni bumi yang tetap dapat menikmati keindahan alam. Ketiga dari sisi ekonomi, dengan mengelola sumber daya alam dengan baik maka kita bisa meningkatkan kesejahteraan manusia dengan catatan tidak mengabaikan masalah lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sekjen PBB Antonio Guterres yang menyatakan, "*We need a green economy not a grey economy.*" Kita harus menanggulangi grey economy dan mendukung Gerakan *green economy* sehingga bisa membantu pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan.

Bentuk implementasi *green economy* yang bisa diterapkan pada level masyarakat khususnya lingkup kecil yaitu Desa adalah bagaimana melakukan pengelolaan yang benar terkait dengan sampah rumah tangga, sehingga bisa mengurangi produksi sampah di

Indonesia. Dae dan Pakaya (2019) menyatakan penerapan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) di dalam menanggulangi sampah rumah tangga sangat berperan aktif mengurangi keberadaan sampah tersebut. Hal ini mendukung program pemerintah yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional (Jastranas) Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. PP ini mengharuskan terjadi pengurangan sampah dan penanganan serta pengelolaan sampah yang baik di kabupaten dan kota yang bisa terukur. Kota layak huni Perencanaan dan aksi nyata dalam pengurangan dan penanganan sampah itu diwujudkan melalui kebijakan dan strategi daerah. Dengan demikian, terwujud kota layak huni (*liveable cities*). Pemerintah daerah sebagai ujung tombak penanganan sampah seperti dimandatkan UU Nomor 18 Tahun 2008 perlu berinovasi agar menarik minat masyarakat salah bentuknya adalah memilah dan menabung sampah di bank sampah (Lestari dan Riyanto, 2018).

Pengelolaan sampah yang benar perlu diketahui, khususnya pengelolaan sampah rumah tangga. Sampah rumah tangga yang bersifat organik bisa dimanfaatkan dengan baik, sedangkan sampah non organik yang berbahaya bagi lingkungan. Misalnya sampah non organik tersebut dibakar maka akan menimbulkan asap putih beracun. Oleh karena itu masyarakat perlu berinovasi untuk mengelola sampah sehingga tidak menimbulkan dampak buruk bagi Kesehatan lingkungan. Masyarakat di sekitar kita masih banyak yang membakar sampah plastik bersamaan dengan jenis sampah lainnya. Namun sebenarnya ini tidak aman bagi kesehatan dan lingkungan di sekitar karena menghasilkan asap putih beracun. Karena itulah Anda sebaiknya mengetahui cara mengelola sampah rumah tangga. Faktanya, memang masih banyak yang bingung tips mengelola sampah di rumah agar (Mujiono, 2018). Pemulihan lingkungan hidup dengan pengelolaan sampah yang baik membantu mengurangi populasi sampah khususnya sampah rumah tangga dapat membantu mengurangi persentase jumlah sampah yang ada di Indonesia. (CNN Indonesia, 2019).

Dampak lingkungan akibat sampah rumah tangga dapat ditanggulangi dengan menerapkan pola dan program yang bermanfaat bagi lingkungan hidup. Kita bisa memanfaatkan sampah rumah tangga dengan baik menggunakan langkah-langkah berikut: (CNN Indonesia, 2019): 1) Kita harus memisahkan sampah sesuai dengan jenisnya, Kita harus memisahkan sampah organik dan anorganik. Dengan menyiapkan dua tempat sampah yang berbeda di rumah Secara garis besar sampah bisa dibagi menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan anorganik. Tempat sampah harus dibedakan untuk setiap jenis-jenis sampah. Pisahkan antara sampah yang terbuat dari plastic dan sampah yang berasal dari alam atau mudah diuraikan. Sampah anorganik sebaiknya dilebur dengan alat pelebur plastic atau didaur ulang Kembali. 2) Mengolah sampah organik menjadi pupuk, Sampah organik bisa diolah dengan mudah contohnya sampah daun yang bisa diolah menjadi kompos yang bermanfaat untuk kesuburan tanaman. 3) Daur Ulang Sampah Anorganik, Sampah anorganik bisa didaur ulang dan bermanfaat bagi lingkungan kita, contohnya kertas, kardus, botol kaca, botol plastik, atau kaleng. Kita bisa mendaur ulang sampah tersebut menjadi barang yang lebih berguna atau sampah tersebut bisa dimanfaatkan oleh para pemulung untuk menambah penghasilan mereka. 4) Daur Ulang Sampah Elektronik, Sampah yang berbahaya harus dipisahkan ketika akan didaur ulang, contohnya seperti sampah medis atau sampah elektronik. Sampah ini harus dipastikan bisa didaur ulang kembali dengan cara yang berbeda. Misalnya sampah elektronik bisa didaur ulang kembali sehingga menjadi baru. Sampah elektronik ini biasanya akan disediakan tempat pembuangan khusus. 5) *Reduce, Reuse and Recycle*, Gaya hidup 3R ini bermanfaat untuk mengurangi pemakaian plastik atau bahan-bahan lain yang sulit terurai. Memisahkan sampah organik dan organik sangat membantu lingkungan, sampah-sampah tersebut bisa menjadi lebih bermanfaat bagi lingkungan.

Pengelolaan sampah yang bernilai ekonomis bisa membantu menambah pendapatan keluarga jika dikelola dengan baik. Implementasi *green economy* terkait dengan pengelolaan sampah rumah tangga diukur dengan lima prinsip yang menjadi acuan dalam membentuk perekonomian yaitu: Pertama: Gerakan *green economy* mampu membuat masyarakat menjadi sejahtera dengan memanfaatkan pengelolaan sampah rumah tangga; Kedua: *green economy* memberi solusi bagi generasi muda sebagai penerus dan penjaga bumi kita; Ketiga: dengan *green economy* kita bisa membantu memelihara dan melakukan solusi untuk mencegah terjadinya penambahan sampah rumah tangga sehingga tercipta program yang mendukung ramah lingkungan; Keempat: dengan *green economy* kita bisa membuat program yang mengurangi tingkat konsumsi sampah rumah tangga yang mana program tersebut bisa berkelanjutan; Kelima: memperoleh dukungan dari instansi yang terlibat untuk kegiatan pengurangan sampah rumah tangga sesuai dengan prinsip *green economy* sangat membantu. Lima prinsip tersebut mengacu pada Prinsip-prinsip *green economy* yang disusun oleh PBB dalam pertemuan *The UN High level Forum on Sustainable Development* di New York, 16 Juli 2019. Implementasi ini akan dilihat dan diukur pada program masyarakat yang dilaksanakan di Desa Larangan Kecamatan Candi, tepatnya di RW 09 Sidoarjo. Program bank sampah yang dijalankan oleh Desa ini mendapatkan sorotan dari pemerintah setempat karena program ini membawa masyarakatnya untuk menjadi lebih sadar kepada lingkungan. Pemilahan sampah yang diadakan oleh masing-masing RT setiap bulan menjadi cerminan bahwa program Bank sampah berjalan dengan baik. Program Bank Sampah ini menjadikan Desa Larangan menjadi percontohan bagi desa- desa lainnya di seluruh Jawa Timur. Kunjungan dari berbagai instansi maupun kelompok masyarakat yang ingin mengetahui program-orogram yang dicanangkan melalui Bank sampah ini. Desa Larangan ini juga mendapat apresiasi dari pemda terkait agenda kegiatan ini salah satunya mendapatkan sumbangan komposter dan bibit-bibit tanaman yang digunakan untuk tumpulapot seperti media pot, bibit pepaya dan bibit kelengkeng. Adanya komposter ini diharapkan juga bisa membantu kesuburan tanah atau media pot yang digunakan untuk penanaman toga. Pengelolaan sampah organik ini sangat bermanfaat bagi warga karena bisa mengurangi dampak polusi sampah rumah tangga yaitu dengan mengolah sampah organik dengan baik. Di desa ini juga melakukan kegiatan terkait dengan pemanfaatan sampah organik dengan eco enzyme yaitu dengan memanfaatkan sampah organik rumah tangga untuk dijadikan pupuk alami. Eco-enzyme merupakan hasil olahan limbah dapur yang difermentasi dengan menggunakan gula. Limbah dapur yang diolah adalah yang berupa ampas buah dan sayuran. Seperti pengabdian masyarakat yang dilakukan Suprpto dkk (2017) dengan menggunakan pendekatan teknologi OSAMA untuk mengolah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk cair yang bermanfaat untuk tanaman. Hal ini juga dilakukan oleh Pujiono, dkk (2019) dengan tehnologi D-Trash nya yang juga mengolah limbah organik menjadi pupuk cair yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar.

Berdasarkan kegiatan diatas maka perumusan masalah yang bisa diambil adalah:1) Bagaimana implementasi *green economy* dalam pengelolaan sampah rumah tangga? 2) Bagaimana bentuk program yang dilakukan desa untuk mendukung gerakan *green economy*? Adapun tujuan pengabdian ini adalah: 1) Implementasi *green economy* dalam pengelolaan sampah rumah tangga memberi dampak positif pada masyarakat desa. 2) Pencanangan program untuk mendukung green ekonomi memberi nilai ekonomis pada masyarakat desa.

METODE

1. Waktu dan Tempat Pengabdian
2. Waktu: Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 25-30 Oktober 2021.
3. Tempat pengabdian bertempat di Desa Larangan RW 09, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo

Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah:

1. Metode Tanya Jawab, yaitu digunakan untuk merespon sejauh mana tingkat pemahaman dan pengetahuan akuntansi tentang pengolahan sampah daur ulang yang bernilai ekonomis.
2. Metode diskusi, yaitu pemateri dan peserta melakukan dialog yang membahas masalah seputar pengelolaan dan pemisahan sampah baik organik maupun anorganik yang bermanfaat menambah penghasilan keluarga.
3. Evaluasi Kegiatan, dilaksanakan dengan memberikan kuisisioner. Kuisisioner berisi tentang materi bagaimana dibalik sampai kita bisa menambah nilai pendapatan dan bisa meraih prestasi lingkungan. Apabila skornya baik maka pelaksanaan penyuluhan bisa dikatakan berhasil.

HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

Implementasi *green economy* dengan menerapkan lima prinsip yaitu Pertama: mampu menciptakan kesejahteraan bagi seluruh masyarakat desa; Kedua: menciptakan kesetaraan dari satu periode generasi ke generasi selanjutnya; Ketiga: mampu menjaga, memulihkan, dan berinvestasi dalam kegiatan yang berbasis alam; Keempat: mendukung tingkat konsumsi maupun produksi berkelanjutan, Kelima: didukung dengan lembaga yang kuat, terintegrasi dan dapat dipertanggungjawabkan. Penyuluh melakukan penerapan lima konsep tersebut untuk mengukur kegiatan masyarakat khususnya dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Penyuluh menjadikan obyek Desa atau Kelurahan Larangan RW 09, Kecamatan Candi, Kota Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur untuk melihat implementasi tersebut. Unsur pertama dicerminkan pada kegiatan pengelolaan limbah plasti yang bernilai ekonomis yaitu dengan Bank Sampah kita pilah sampah organik dan non organik, untuk sampah non organik yaitu plastic bisa dikumpulkan dan dioleh menjadi barang yang bisa bernilai ekonomis," kata Kader Bank Sampah, Maliya, saat ditemui di Sidoarjo. Maliya menjelaskan adanya pemisahan sampah plastic maka sangat menguntungkan bagi lingkungan, bisa membantu mengurangi polusi sampah rumah tangga, selain itu juga menambah penghasilan bagi kita, karena dijual ke pengepul sampah. "Di RW kita sudah merasakan kebermanfaatan dari sampah ini, kita bisa membeli empat gawang tenda dan 40 buah kursi dan bisa juga membeli sarana dan prasarana yang membantu posyandu" katanya. "Di tempat ini yang memanfaatkan sampah untuk kerajinan masih kurang diminati, mereka lebih suka mengumpulkan dan memilah sampahnya untuk di setor ke pengepul karena lebih bernilai ekonomis" ungkapnya.

Ketua RW 09 (Suyono) menyatakan bahwa masyarakat yang antusias untuk memilah sampah sehingga menjadi bernilai ekonomis sangat membanggakan karena menghasilkan bank sampah yang bisa memperkuat perekonomian keluarga. Gerakan ini memberi contoh kepada generasi muda untuk mengatasi limbah rumah tangga di lingkungannya."Kami berharap apa yang dilakukan ini bisa menjadi contoh untuk generasi muda dalam mengatasi sampah serta tetap menjaga lingkungan," kata Suyono (Ketua RW 09). Bank sampah yang dikelola oleh para ibu rumah tangga membuat masyarakat di sekitar menjadi sadar lingkungan, mereka menjadi lebih tertib mengelola

sampah yang dihasilkan di rumahnya Hal ini sesuai dengan prinsip kedua dari implementasi *green economy* yaitu menciptakan kesetaraan dari satu periode generasi ke generasi selanjutnya.

Salah satu bentuk ragam pengolahan sampah khususnya non organik seperti plastic, botol dan lain-lain dimanfaatkan oleh ibu-ibu di desa ini dengan membuat kerajinan Tas dari Limbah dibuat oleh Maliya, salah satu ibu rumah tangga di Desa Larangan RT telah mendaur ulang sampah plastik menjadi suatu barang yang memiliki harga ekonomis tinggi berupa tas tersebut. Maliya merupakan salah satu ibu penggerak pengelolaan sampah yang sangat berminat dan menyukai kerajinan dari sampah, ia membuka usaha Ana Craf untuk mendaur ulang sampah plastic yang ada di lingkungannya menjadi barang yang bernilai tinggi. Usaha ini sudah berjalan hingga sekarang, ia membuat kerajinan tas dan dompet dari plastic yang hasilnya lumayan membantu perekonomian rumah tangga. Ia selalu berinovasi untuk membuat bentuk kerajinan lainnya yang bisa dihasilkan dari sampah ini. Salah satu contohnya pakaian untuk karnaval yang terbuat dari sampah daur ulang. Hal ini sesuai dengan prinsip implementasi *green economy* ketiga yaitu mampu menjaga, memulihkan, dan berinvestasi dalam kegiatan yang berbasis alam.

Berdasarkan hasil dilapangan bahwa pengelolaan sampah di desa ini berjalan dengan baik, hal ini ditunjukkan dengan adanya program bank sampah dan pemilahan sampah yang tetap berjalan hingga saat ini. Program ini didukung oleh RT dan RW hingga kelurahan desa larangan sehingga membawa desa ini berprestasi di bidang pengelolaan sampah rumah tangga. Pemanfaatan sampah organik khususnya membantu menyuburkan tanaman yang ada di desa ini, sehingga desa ini mendapat penghargaan Proklamasi Lestari 2020. Hal ini sesuai dengan prinsip *green economy* yang keempat dan kelima yaitu mendukung tingkat konsumsi maupun produksi berkelanjutan, dan mendapat dukungan dari lembaga yang kuat, terintegrasi dan dapat dipertanggungjawabkan

Pada kegiatan penyuluhan ini pelaksana penyuluhan membagikan kuisioner tentang bagaimana respon masyarakat terkait prinsip *green economy* untuk pengelolaan sampah rumah tangga. Hasilnya didapatkan bahwa sebanyak 85,33% menyatakan bahwa pengelolaan sampah sudah sesuai dengan prinsip *green economy*. Sisanya 14,67% menyatakan bahwa kegiatan pengelolaan dengan sampah belum cukup mampu memenuhi prinsip *green economy*. Hal ini mungkin disebabkan sampah tidak hanya berasal dari rumah tangga saja, jadi factor sampah ini tidak menjadi factor utama dalam hal pengelolaan sampah secara global. Demikian juga hasil pengisian kuisioner terkait dengan program-program yang mendukung pengelolaan sampah rumah tangga yang sesuai dengan prinsip *green economy*, hasilnya menunjukkan bahwa 90,21 % menyatakan bahwa warga RW 09 membuat program-program yang sesuai dengan prinsip *green economy*, sisanya 9,79% tidak merespon dengan baik, karena mereka berpikir bahwa program yang dicanangkan merupakan sebagian kecil dari program yang terlaksana, jadi ada banyak agenda program yang belum terealisasi dengan baik, contohnya pemanfaatan penggunaan eco enxym yang belum maksimal.



Gambar 1. Penimbangan Sampah



Gambar 2. Kunjungan DLH Kota Blitar



Gambar 3. Penghargaan Proklim Lestari 2020

SIMPULAN

Berdasarkan parameter yang diamati melalui metode evaluasi yaitu kuisioner menunjukkan bahwa pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah di desa ini sangat baik. Pengetahuan tersebut diperjelas oleh penyuluh dengan melakukan literasi terkait dengan gerakan *green economy* yang mendukung pengelolaan sampah rumah tangga ini. Lima prinsip *green economy* yang

diimplementasikan pada desa ini menunjukkan hasil yang memuaskan. Ditunjukkan dengan tingkat persentase yang tinggi yaitu 85,33% , artinya prinsip *green economy* ini secara tidak langsung diterapkan dan dicanangkan di desa ini. Hasil kedua mengenai program-program yang dicanangkan di desa ini khususnya RW 09 sangat mendukung implementasi prinsip *green economy* yaitu sebesar 90,21 % artinya kegiatan di RW 09 menjalankan program yang sesuai dengan prinsip *green economy*. Sehingga disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan ini telah berjalan sesuai dengan tujuan yang direncanakan oleh penyuluh.

Saran dan rekomendasi pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah tetap kontinyu untuk melakukan pengelolaan lingkungan dan selalu mempersiapkan berbagai inovasi lagi terkait dengan pengelolaan sampah di lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Dai, Sri Indriyani, dan Pakaya, Srie Indriyani. (2019). “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Menjadi Nilai Ekonomis dan Pembentukan Bank Sampah di Desa Petandu Timur Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo”. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi. Volume 5 No.2, Hal 110-118*. ISSN:2477-6289.
- CNN Indonesia. (2019). “Cara Mengelola Sampah Rumah Tangga dengan Mudah”.. Rabu, 16/10/2019 10:56 WIB
- Lestari, Novi Puji, dan Riyanto, Dicky Wisnu. (2018). IbM Bank Sampah Desa Mojorejo Kota Batu. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Volume 1 No.1. Hal 23-27*.e-ISSN: 2614-6673.
- Mujiono, dkk. (2018). Iptek Bagi Masyarakat Dalam Mengembangkan Kawasan Sadar Lingkungan di Desa Sindangmukti yang mengalami Kendala Sarana Pegelolaan Sampah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Abdimas) IKIP Siliwangi. Vol. 1 No.1. Hal 9-16*.
- Salengke, Haufan Hasyim. (2019). “Manfaatkan Nilai Ekonomi di Balik Sampah”. <https://mediaindonesia.com/read/detail/248591>
- Sugiarto, Agus. (2021). “Masa Depan *Green economy* di Indonesia” Media Indonesia.com <https://mediaindonesia.com/opini/431669/masa-depan-green-economy-di-indonesia>
- Suprpto, dkk. (2017). “Program Pengenalan dan Sosialisasi Penerapan Teknologi Olah Sampah Organik Rumah Tangga (Osama) di Kampung Jati Kabupaten Ciamis”. *Jurnal Pengabdian Siliwangi. Vol.3. No.1. Hal 180-186*. ISSN 2477-6629.
- Pujiono, dkk. (2019). “Sosialisasi Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menggunakan D-Trash”. *Journal of Community Engagement and Empowerment. JCEE/1/1/28-33*.