

## PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH ANORGANIK MENJADI ANEKA KREASI DAUR ULANG BAGI IBU-IBU RUMAH TANGGA

Durotul Yatimah<sup>1</sup>, Retno Dwi Lestari<sup>2</sup>, Adman<sup>3</sup>, Intan Purnama Dewi<sup>4</sup>,  
Nisa Nursundanis Multisuandi<sup>5</sup>, Yunita Aliana<sup>6</sup>

<sup>1,2,4,5,6</sup>Universitas Negeri Jakarta, <sup>3</sup>Universitas Pendidikan Indonesia

<sup>1</sup>[durotulyatimah12@gmail.com](mailto:durotulyatimah12@gmail.com), <sup>2</sup>[retno\\_dwilestari@unj.ac.id](mailto:retno_dwilestari@unj.ac.id),

<sup>3</sup>[adman@upi.edu](mailto:adman@upi.edu), <sup>4</sup>[intanpurnama@unj.ac.id](mailto:intanpurnama@unj.ac.id),

<sup>5</sup>[nisa.nursundanis15@gmail.com](mailto:nisa.nursundanis15@gmail.com),

<sup>6</sup>[yunitaaliana82@gmail.com](mailto:yunitaaliana82@gmail.com)

### Abstract

*The purpose of this community service activity in Klender Village is: to increase knowledge in society, especially among housewives on inorganic waste management. Proceed inorganic waste into various useful things creations (hasta work). Besides that, it is also to be able to empower mothers so that they can help their husbands to earn socio-economic income. The training methods are lectures, questions and answers, and demonstrations. The training was held in Tidung Besar, Kepulauan Seribu, Indonesia. The presenter conveyed information systematically and demonstrated waste processing into interesting recycling creations. The participants were active in asking questions and practicing waste management. The final result of community service proved that participants have knowledge about waste processing and are skilled in practicing waste processing into various recycled creations. This training could empower housewives to earn income and gain social and economy condition. Creation products produced by housewives in the Tidung Besar area are in the form of various recycled creations (flowers, brooches, and bag decorations).*

**Keywords:** Training, Inorganic Waste Management, Various Creations, Empowering

### Abstrak

*Tujuan dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Tidung Kepulauan Seribu ini adalah: untuk meningkatkan wawasan pengetahuan masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga tentang pengolahan sampah anorganik menjadi aneka kreasi (hasta karya) daur ulang yang bermanfaat. Selain itu juga untuk dapat memberdayakan ibu-ibu agar dapat membantu suami memperoleh pendapatan secara sosial ekonomi. Metode pelatihan yaitu ceramah, tanya jawab, dan demontrasi. Pelaksanaan pelatihan di daerah Tidung Besar Kepulauan Seribu. Dalam proses pelatihan narasumber menyampaikan informasi dengan sistematis dan melakukan praktik pengolahan sampah menjadi kreasi daur ulang yang menarik. Adapun peserta aktif bertanya dan praktik pengolahan sampah. Hasil akhir pengabdian pada masyarakat terbukti bahwa ibu-ibu rumah tangga memiliki pengetahuan tentang pengolahan sampah dan terampil mempraktikan pengolahan sampah menjadi aneka kreasi daur ulang. Secara bertahap, pelatihan ini diharapkan dapat memberdayakan ibu-ibu rumah tangga memperoleh pendapatan, membantu suami secara sosial ekonomi. Produk kreasi yang dihasilkan ibu-ibu rumah tangga di wilayah Tidung Besar itu berbentuk aneka kreasi daur ulang (bunga, bros, hiasan tas).*

**Kata Kunci:** Pelatihan, Pengolahan Sampah Anorganik, Aneka Kreasi, Memberdayakan

### 1. PENDAHULUAN (Introduction)

Berdasarkan Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN, 2021), jumlah sampah di Indonesia mencapai 31.236.412 ton per tahun. Dari total sampah tersebut, 35,14% atau 10.975.551 ton per tahun tidak terkelola. Tingginya jumlah sampah yang

tidak terkelola mendorong berbagai upaya pengelolaan sampah, salah satunya dengan pemilahan sampah dari rumah. Upaya ini dilatarbelakangi karena sumber sampah paling besar dihasilkan oleh rumah tangga, yaitu mencapai 40,9% (SIPSN, 2021). Pengelolaan sampah yang masih rendah di Indonesia menyebabkan berbagai pencemaran lingkungan. Terlebih jika daerah tinggi timbulan sampah tergolong pada daerah pariwisata, seperti Pulau Tidung di Kepulauan Seribu. Sebagai salah satu destinasi wisata inti di Kepulauan Seribu, Pulau Tidung menyediakan tempat untuk memancing, berenang, snorkling, dan diving. Selain itu, wilayah ini sering dijadikan destinasi berswafoto karena terdapat jembatan antara Pulau Tidung Besar dan Pulau Tidung Kecil (Razak, A. & Suprihardjo, R. 2013).

Banyaknya aktifitas wisata ini berbanding terbalik dengan timbulan sampah yang ada. Tercatat 6.429, 48 ton sampah per tahun dihasilkan di wilayah ini. Pengelolaan daur ulang sampah dikategorikan masih rendah, yaitu 26,7% (SIPSN, 2021). Selain dihasilkan oleh aktifitas warga Pulau Tidung, sampah di wilayah ini dihasilkan pula dari pencemaran laut. Dilansir dari laut.id (<https://darilaut.id/berita/banyak-sampah-laut-ditemukan-di-pulau-tidung>), para nelayan dapat mengumpulkan sampah botol plastik dan gelas yang terbawa arus laut sebanyak 8-10 kwintal selama pandemi.

Sampah kiriman, berupa botol plastik dan gelas yang mencemari air laut ini menyebabkan ekosistem laut rusak. Berbagai jenis sampah, termasuk sampah medis seperti masker, terjebak di pohon mangrove dan terumbu karang. Akibatnya, jumlah ikan menurun, sehingga para nelayan saat ini sulit mencari ikan dan lebih memilih mencari sampah. Selain merusak ekosistem, sampah yang dihasilkan oleh masyarakat sendiri dapat menyebabkan pencemaran tanah, udara, sumber penyakit, dan merusak keindahan.

Upaya pemilahan sampah menggunakan Teknik 3R, yaitu *reduce* (mengurangi), *reuse* (menggunakan ulang), dan *recycle* (melakukan daur ulang) telah lama disosialisasikan. Walaupun demikian, pemahaman dan pelaksanaan pengelolaan sampah di masyarakat masih rendah. Angeliana, D.K (2016) menyebutkan bahwa pemahaman pengelolaan sampah terbatas pada kegiatan pengumpulan sampah dengan memungut dan menjual sampah pada pengepul komunal. Pola hidup masyarakat pun mempengaruhi rendahnya pengelolaan sampah. Masyarakat tidak memandang pengelolaan sampah menjadi prioritas karena mengedepankan pemenuhan kebutuhan hidup dan ekonomi.

Di sisi lain, dengan berbagai aktifitas daur ulang, sampah rumah tangga dapat menghasilkan nilai ekonomi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan menjual langsung sampah botol plastik dan gelas. Selain menghasilkan nilai yang lebih tinggi, pengolahan sampah anorganik secara komunal dapat meningkatkan kesadaran yang lebih besar terhadap lingkungan yang bersih dan nyaman, menjaga aktifitas lebih lama berlangsung, dan meningkatkan kontribusi masyarakat membangun kawasan wisata Pulau Tidung di Kepulauan Seribu.

Hal ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Putra, P.A. dan Yuriandala, Y. (2010) mengenai “Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif”. Studi ini menjelaskan bahwa pengelolaan sampah melalui kreasi sampah plastik mampu menggerakkan masyarakat sebagai bentuk pemberdayaan komunitas, memperluas lapangan pekerjaan, dan membuka peluang peningkatan kesejahteraan masyarakat. Oleh sebab itu, perlu upaya penyadaran dan pelatihan pengelolaan sampah yang berkesinambungan terhadap para Ibu Rumah Tangga dalam pemilahan dan daur sampah dari rumah, terutama sampah anorganik yang sulit terurai oleh alam. Kegiatan penyadaran ini dilakukan melalui kegiatan pengabdian masyarakat di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat mengenai “Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Berbagai Kreasi Daur Ulang Bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga di Kel. Tidung, Kepulauan Seribu”, penting dilaksanakan.

## 2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Sampah rumah tangga biasanya berupa sisa makanan, kertas, kardus, plastik, tekstil, kulit, sampah kebun, kayu, kaca, logam, barang bekas rumah tangga, limbah berbahaya, dan sebagainya (Damanhuri, E. & Padmi.T, 2010, p. 7-8). Sampah ini kemudian dikategorikan menjadi:

- a. sampah organik, yaitu sampah yang berasal dari makhluk hidup yang dapat terurai alami (Hartono, R., 2008, p. 6), mudah redekomposisi, seperti sisa makanan, kertas, kardus, plastik, tekstil, karet, kulit, kayu, dan sampah kebun (Damanhuri, E. & Padmi.T, 2010). Dalam proses dekomposisi, terutama dalam cuaca panas, dapat menimbulkan bau tidak sedap dan lalat.
- b. sampah anorganik, yaitu sampah yang berasal dari non hayati, baik berupa produk sinterik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang (Marliani, M. 2014, p. 127), seperti kaleng, plastik, besi, logam, gelas, mika, kertas, dll. Sampah ini tidak dapat terurai dan merupakan bagian dari sampah kering. Walaupun demikian, sampah anorganik dapat diolah dan dijual, baik dalam bentuk awal maupun dalam bentuk baru, seperti hiasan dan peralatan rumah tangga, dan pembuatan karya seni rupa dan kriya.
- c. sampah B3 (bahan berbahaya dan beracun), seperti baterai, lampu TL, sisa obat-obatan, oli bekas, dll.

Pemusnahan sampah ke dalam tanah (*landfilling*) merupakan salah satu cara yang digunakan di masyarakat. Walaupun terkesan mudah dan murah, pemusnahan sampah ini mengakibatkan pencemaran air tanah. Selain itu, dikenal pula pengelolaan sampah menggunakan sistem kumpul-angkut-buang yang terdapat pada Gambar 1. Pengelolaan ini membutuhkan lahan yang luas dan menimbulkan lingkungan sekitar tercemar, baik udara, tanah, dan air.



**Gambar 1.** Pengelolaan Sampah Kumpul – Angkut – Buang

Secara umum, dampak dalam pengelolaan sampah kumpul – angkut – buang adalah:

- masalah estetita (keindahan) dan kenyamanan.
- masalah kesehatan masyarakat karena menjadi sarang berbagai binatang yang dapat menjadi vektor penyakit, seperti lalat, tikus, kecoa, kucing, anjing liar, dan sumber organisme patogen. Selain itu, mengganggu saluran pernapasan akibat dekomposisi materi organik dan debu yang beterbangan.
- masalah sampingan yang muncul, seperti penyumbatan saluran-saluran air buangan dan drainase, sehingga mengakibatkan banjir.

Cara ketiga dalam pengelolaan sampah adalah dengan pemilahan dari sumbernya. Pengelolaan ini dapat dilakukan dari rumah mengingat penghasil utama sampah berasal dari sampah rumah tangga. Pemilahan dari sumbernya, yaitu rumah tangga merupakan langkah awal sebelum sampah ini tercampur dan terkontaminasi dengan sampah lain.

Dalam UU No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga sebagai kegiatan sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga.

Dalam kegiatan pengelolaan sampah rumah tangga, peran masyarakat sangat besar dan kuat, disamping berbagai kebijakan yang dibuat pemerintah. Tingkah laku sadar sampah yang dimiliki masyarakat mampu mendukung berbagai kebijakan dan program pemerintah. Perubahan perilaku ini berkaitan dengan perubahan persepsi mengenai pengelolaan sampah yang tertib dan teratur, faktor sosial, struktur, dan budaya setempat, serta kebiasaan pengelolaan sampah (Damanhuri, E. & Padmi.T., 2010). Upaya pelibatan masyarakat harus dilakukan, mulai dari perencanaan (pembuatan kesepakatan awal, perumusan masalah, identifikasi daya dukung), pelaksanaan, dan evaluasi (pemanfaatan) pengelolaan sampah rumah tangga (Dirgantara, B.M.I., 2013).

Perubahan perilaku ini merupakan proses panjang yang harus dilakukan berbagai upaya pemberdayaan berkelanjutan. Berbagai hambatan dalam mengubah perilaku, terutama karena belum melembaganya keinginan masyarakat untuk menjaga lingkungan. Selain itu, belum tersedia pula pola baku dalam pengelolaan sampah di tengah masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Dirgantara, B.M.I. (2013) menyebutkan bahwa faktor

yang memotivasi perilaku daur ulang sampah adalah pengetahuan mengenai manfaat daur ulang sampah rumah tangga yang memunculkan niat individu untuk mendaur ulang sampah.

Pemilahan sampah dari rumah dapat dilakukan melalui konsep 3R. Pertama, *reduce* merupakan upaya mengurangi terbentuknya limbah dengan melakukan penghematan penggunaan barang-barang yang memungkinkan menjadi sampah atau memilih bahan yang dapat mengurangi kuantitas limbah dan sifat berbahaya dari limbah. Kedua, *reuse* merupakan penggunaan kembali barang tanpa diproses atau dirubah bentuknya menjadi barang baru. Terakhir, *recycle* merupakan peleburan produk untuk menjadi produk baru.

Proses 3R ini mampu menurunkan ketergantungan terhadap tempat pemrosesan akhir. Dari sisi ekonomi, 3R mampu membuka peluang usaha dari pengelolaan sampah, baik berupa usaha daur ulang maupun pengomposan. Pada akhirnya, pengelolaan sampah 3R mampu mengendalikan dampak lingkungan yang tidak dikehendaki.

Adapun pemanfaatan sampah anorganik dilakukan melalui (Marliani, M, 2014, p. 129):

a. sampah plastik

plastik yang dihasilkan dari bekas makanan ringan atau pembungkus lainnya dapat dimanfaatkan menjadi kerajinan kriya, yaitu kerajinan yang dapat digunakan sehari-hari, seperti tas, dompet, mainan anak, bingkai foto, atau hiasan dinding. Penggunaan plastik sebagai bahan baku aneka kreasi daur ulang memiliki beberapa keunggulan (Putra, P.A. dan Yuriandala, Y., 2010). Bahan plastik relatif kuat karena digunakan untuk melindungi produk di dalamnya. Selain itu, plastik anti air sehingga dapat digunakan untuk berbagai produk olahan seperti tas anti air. Dalam pembentukannya, plastik lentur dan mudah dilipat atau dibentuk. Terakhir, sampah plastik merupakan jenis sampah yang dominan dihasilkan sehingga memperolehnya mudah.

b. Sampah logam

Sampah logam, seperti limbah kaleng dapat digunakan untuk tempat sampah, vas bunga, gantungan kunci, kotak kado, bahkan perabotan rumah tangga.

c. Sampah gelas atau kaca

Pecahan kaca digunakan untuk membuat karya artistik dan bernilai ekonomis tinggi dengan membuatnya menjadi vas bunga, cendera mata, atau hiasan lainnya.

d. Sampah kertas

Dapat digunakan untuk membuat barang-barang unik seperti aksesoris kalung, liontin, anting, gelang, cincin, bando, jepit rambut, dan bros. Sedangkan kertas koran digunakan untuk tempat majalah, tempat payung, tempat stoples, roda tempat stoples, keranjang buah, vas kerucut, kap lampu duduk, vas gelas, vas guci, tempat tisu, kap lampu kurung, serta tatakan dan penutup kap lampu.

- e. Sampah botol plastik dapat dijadikan tempat lilin, frame foto, tempat alat tulis, dompet bulat, gantungan hias, tempat tisu, celengan, lampu hias, bunga hias, hiasan tas, hiasan lemari es, anting, gelang, kalung, gantungan kunci, gantungan handphone, bando, dan bros.

### **3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)**

#### **3.1 Jenis dan Desain Pengabdian Masyarakat**

Pengabdian masyarakat dilakukan dengan teknik analisa kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono. 1999 : 7), sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian deskriptif.

#### **3.2 Waktu dan Lokasi Pengabdian Masyarakat**

Pengabdian Masyarakat dilakukan pada 8 September 2022 pada Ibu- ibu Kelurahan Tidung Kepulauan Seribu sebanyak 20 orang. Pemilihan Kelurahan Tidung, Kepulauan Seribu dipilih karena wilayah ini merupakan wilayah inti destinasi wisata yang kebersihan dan kenyamanannya perlu diperhatikan sebagai pendukung daya tarik wisata.

#### **3.3. Metode Pengabdian Masyarakat**

- a. Ceramah dan tanya jawab untuk menyampaikan konsep sampah, jenis sampah, sumber sampah, pengelolaan sampah dan 3R (*reduce, reuse, recycle*). Metode ini dikombinasikan dengan penggunaan laptop untuk memperlihatkan paparan yang dilengkapi gambar-gambar, termasuk penayangan video pengolahan sampah anorganik menjadi aneka kreasi (hasta karya) daur ulang.
- b. Demonstrasi, dilakukan dengan tujuan menunjukkan suatu proses kerja sehingga dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan. Demonstrasi dilakukan nara sumber dengan harapan peserta dapat melaksanakan praktek sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan oleh nara sumber.

#### **3.3 Langkah-Langkah Pengabdian Masyarakat**

- a. Ceramah tentang sampah, jenis sampah, dan sumber sampah.
- b. Ceramah tentang pengelolaan sampah dan 3R (*reduce, reuse, recycle*).
- c. Ceramah tentang pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang.
- d. Diskusi atau tanya jawab mengenai hal-hal yang berkaitan dengan sampah anorganik dan pengelolaannya.

- e. Demonstrasi tentang pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang.
- f. Latihan membuat aneka kreasi daur ulang.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)**

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan penyampaian gagasan pelaksanaan pengabdian kepada Lurah dan ibu-ibu rumah tangga di lokasi pengabdian, yaitu di Kelurahan Tidung Kepulauan Seribu. Langkah awal ini sesuai dengan penjelasan dari Rizal, M (2011, p. 169) bahwa upaya sosialisasi dilakukan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Kegiatan ini pun merupakan langkah pendekatan terhadap tokoh masyarakat sehingga mampu mendorong kegiatan pengelolaan sampah menjadi aneka kreasi terjaga dalam waktu yang lama.

Dalam kegiatan pelatihan, materi disampaikan oleh tim PPM PENMAS FIP UNJ. Materi awal yang disampaikan adalah pengetahuan tentang sampah, jenis sampah, dan sumber sampah, pengelolaan sampah dan 3R (*reduce, reuse, recycle*), serta pengelolaan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang. Pengolahan sampah menggunakan botol plastik bekas. Botol ini dibersihkan terlebih dahulu botol untuk kemudian dipotong dengan menggunakan pisau/gunting. Alat yang digunakan pun relatif murah dan mudah karena sudah dimiliki di setiap rumah, yaitu pisau, gunting, dan aksesoris tambahan lainnya. Kreasi yang dihasilkan dari sampah anorganik berupa botol plastik, adalah bros, hiasan, dan tas.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berhasil dilakukan dengan indikator:

- a. Keberhasilan dalam target jumlah peserta yaitu 20 orang sangat baik yaitu hadir semua. Lurah Tidung menyiapkan, mengirim undangan, dan tempat.
- b. Tercapainya tujuan pelatihan sampai 80% (kategori baik). Ibu-ibu peserta sdh memperoleh pengetahuan cara mengolah sampah seperti botol plastik dan trampil mempraktekan menjadi kreasi yang beragam.
- c. Kegiatan pengabdian berhasil memberdayakan ibu-ibu rumah tangga mampu mengolah botol plastik bekas menjadi bros, maupun hiasan kulkas, hiasan tas.
- d. Semua materi pelatihan dapat disampaikan sesuai target, yaitu kajian sampah, jenis sampah, 3R (*reduce, reuse, recycle*), pengolahan sampah anorganik menjadi aneka kreasi daur ulang.
- e. Kemampuan peserta menguasai materi dikategorikan baik (80%). Hal ini didukung penggunaan metode ceramah dan demonstrasi untuk meningkatkan kemampuan peserta pelatihan dalam menyerap materi.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat berjalan dengan baik. Pelatihan pengelolaan sampah anorganik menjadi beragam kreasi daur ulang terus diupayakan karena produksi sampah rumah tangga semakin banyak dan rendahnya kesadaran 3R, yaitu *reuse*

(memakai kembali barang bekas yang masih bisa dipakai), *reduce* (berusaha mengurangi sampah), dan *recycle* (mendaur ulang sampah agar dapat dimanfaatkan).

## 5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Pelatihan pengolahan sampah anorganik menjadi beragam kreasi menarik berhasil dilakukan dalam pengabdian masyarakat. Hal ini disebabkan karena peserta memahami manfaat pengelolaan sampah anorganik sehingga partisipasi para peserta tinggi. Peserta pun memahami perannya dalam menjaga kelestarian lingkungan sekitar. Selain itu, kegiatan pengolahan yang menyenangkan dapat meningkatkan kepuasan peserta didik dalam pelatihan. Oleh karenanya, pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah sangat baik yang ditunjukkan dengan capaian sebesar 80%. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya, dapat dilanjutkan dengan kegiatan pengemasan dan pemasaran produk daur ulang sampah anorganik sebagai upaya mendukung terciptanya ekosistem wirausaha dari hulu ke hilir.

## 6. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

- Angeinal, D. 2016. Meningkatkan Pemahaman Masyarakat Melalui Sosialisasi Persampahan dan Rumah Sehat di Permukiman Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Desa Neglasari Tangerang. *Abdimas*.2.(2).
- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48–50.
- Artiningsih, A.K.M. 2008. *Peran Serta Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Simpangan dan Jomblang Kota Semarang)*. Tesis. Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Bebassari, S. (2004). *Pengelolaan Sampah Terpadu Menuju Zero Waste*, Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan, BPPT, Jakarta, Indonesia.
- Cecep Dani Sucipto, SKM, M.Sc, 2012 *Teknologi Pengolahan Daur Ulang Sampah*, Gosen Publishing, Yogyakarta ISBN : 978-602-9018-32-5.
- Cecep Dani Sucipto, SKM, M.Sc, 2019, **Metodologi penelitian kesehatan / Cecep Dani Sucipto, SKM, M.Sc** Gosen Publishing, Yogyakarta ISBN 978-602-5411-67-0.
- Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. EGC. Jakarta.
- Damanhuri, E, Padmi. T. 2010. *Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah*. Edisi Semester I 2010/2011. Bandung: ITB.
- Darilaut. 2021, Oktober 21. *Banyak Sampah Laut Ditemukan di Pulau Tidung*. <https://darilaut.id/berita/banyak-sampah-laut-ditemukan-di-pulau-tidung> Diakses pada 2021, Oktober 30 jam 16.49.
- Dirgantara, B.M.I. 2013. *Pengetahuan Mendaur Ulang Sampah Rumah Tangga dan Niat*

- Mendaur Ulang Sampah. *Studi Manajemn dan Organisasi*.10.(1):2.  
<http://billyshare99.blogspot.co.id>. Diakses tanggal 01 September 2016.
- Hartono, R. (2008). Penanganan dan pengolahan sampah. Penebar Swadaya Grup. The Innovation of Social Studies Journal Vol. 2, (2), March 2021 7  
<https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/iis>.
- Marliani,M. 2014. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Formatif*.4.(2):124-132. Putra, P.A. dan. Yuriandala,Y. 2010. Studi Pemanfataan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Sains dan Teknologi*.2.(1):21-31.
- Razak, A. & Suprihardjo, R. 2013. *Pengembangan Kawasan Pariwisata Terpadu di Kepulauan Seribu. Jurnal Teknik Pomits Vol. 2, No. 1.*
- Rizal, M. 2011. Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan (Studi Kasus Pada Kelurahan Boya Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala). *Smartek*.9.(2):155-172.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. 2022. *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah*. Diakses tanggal 30 Oktober 2022. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>.
- Sugiyono, 1999, Metode Penelitian Administratif. Alfabeta, Bandung. Suparmini, Setyawan.S, Sumunar.D.R.S, Khotimah.N. 2014. *Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Aneka Kreasi Daur Ulang Bagi Ibu Rumah Tangga dan Remaja Putri di Desa Trimulyo Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul*. Laporan Pengabdian. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sofiana,Y. 2010. Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Alternatif Bahan Pelapis (Upholstery) Pada Produk Interior. *INASEA*.11.(2):96-111.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Yuliati, I. (2011). Aksesori dari kertas: Memanfaatkan kertas menjadi berbagai macam aksesori cantik. Tiara Aksa. [www.antarnews.com](http://www.antarnews.com). Diakses tanggal 01 September 2016.