

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DENGAN PENGELOLAAN SAMPAH SECARA 3R Di DESA KEBAKALAN KABUPATEN SIDOARJO

Taqwanur¹, Nafia Ilhama Qurratu'aini², Lily Oktavia³, Ridha Nabila⁴, Inayah Nuzulil Rahma⁵,
Moch. Abdul Ghofar⁶, Achmad Zaki⁷

^{1,6}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

^{2,7}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Institut Teknologi Dan Bisnis Lamongan

^{4,5}Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

e-mail: taqwanur.tin@unusida.ac.id

Abstrak

Desa Kebakalan terdiri atas 1.780 jiwa, dengan timbulan sampah domestik yang dihasilkan sebesar 534 kg/hari. Komposisi sampah organik sebesar 70% dan anorganik 30% maka dihasilkan timbulan sampah basah dan kering 373,8 kg/hari dan 160,2 kg/hari. Saat ini Desa Kebakalan memiliki TPST seluas 91 m² yang dilengkapi dengan incinerator berkapasitas 32 m³. Namun proses pengelolaan TPST belum berfungsi optimal karena Masyarakat Desa Kebakalan belum memahami pengelolaan sampah dari hulu ke hilir, belum ada upaya pemilahan sampah dari tiap rumah, belum ada bak sampah terpilah antara sampah organik anorganik dan sampah B3 di tiap rumah, sehingga berpotensi menambah beban timbulan sampah di TPST. Pengumpulan sampah dilakukan oleh petugas sampah keliling dengan kondisi sampah tercampur. TPST Kebakalan direncanakan dapat mengolah timbulan sampah secara terpadu dengan prinsip 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle). Berdasarkan permasalahan diatas maka dilakukan beberapa kegiatan seperti pemberdayaan masyarakat untuk memahami cara mengolah sampah dari hulu ke hilir seperti sosialisasi pengelolaan sampah secara 3R, sosialisasi bank sampah, penyediaan sarana pengolahan sampah domestik yaitu gerobak sampah, bak sampah terpilah, komposter serta melaksanakan, studi banding operasional ke TPST Siwalan Panji. Dengan pemberdayaan masyarakat Desa Kebakalan ini dapat melakukan proses pemilahan sampah dengan memilah sampah organik (sampah basah) dan anorganik (sampah kering) sehingga pemilahan sampah domestik ini dapat meminimalisasi residu sampah yang dikirim ke TPST dan tercapai lingkungan yang bersih, hijau dan lestari atau Eco-Friendly.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah, Reduce, Reuse, Recycle

Abstract

Kebakalan Village consists of 1,780 people, with domestic waste generation of 534 kg/day. The composition of organic waste was 70% and inorganic 30%, resulting in wet and dry waste generation of 373.8 kg/day and 160.2 kg/day. Currently Kebakalan Village has a TPST covering an area of 91 m² which is equipped with an incinerator with a capacity of 32 m³. However, the TPST management process was not yet functioning optimally because the people of Kebakalan Village do not understand waste management from upstream to downstream, there was no effort to sort waste from each house, there are no waste bins separated between organic and inorganic waste and B3 waste in each house, thus potentially increasing the burden generated waste in TPST. Waste collection was carried out by mobile waste officers in mixed waste conditions. The Kekalan TPST was planned to be able to process waste generation in an integrated manner using the 3R principle (Reduce, Reuse and Recycle). Based on the problems above, several activities were carried out such as empowering the community to understand how to process waste from upstream to downstream, such as socializing 3R waste management, socializing waste banks, providing domestic waste processing facilities, namely waste carts, segregated waste bins, composters and carrying out operational comparative studies. to Siwalan Panji TPST. By empowering the Kebakalan Village community, they can carry out a waste sorting process by sorting organic waste (wet waste) and inorganic waste (dry waste) so that domestic waste sorting can minimize waste residues sent to TPST and achieve a clean, green and sustainable environment or Eco-Friendly.

Keywords: Waste Management, Reduce, Reuse, Recycle

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah domestik dapat dipengaruhi dari jumlah timbunan yang bertambah setiap harinya, dan hal tersebut sebanding dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Pengelolaan sampah

diawali dengan proses pemilahan, pengumpulan, pengolahan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), pengangkutan residu dan pengolahan akhir di TPA. Secara umum, sampah dapat dipilah menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang dapat terurai oleh mikroorganisme, seperti contoh daun, kulit buah, sampah dapur, sisa makanan dan sebagainya. Sampah anorganik adalah sampah yang sulit terurai oleh mikroorganisme antara lain: plastik, bekas kemasan makanan dan minuman. Berdasarkan SNI No. 19-3983-1995 menetapkan bahwa timbulan sampah sebesar 0,3 kg/orang/hari untuk kota kecil dan sedang¹. (Badan Standarisasi Nasional 1995).

Dari data diatas maka timbulan sampah yang terkumpul sebanyak 534 kg/hari. Saat ini Desa Kebakalan telah memiliki TPST seluas 91 m² yang dilengkapi dengan incinerator berkapasitas 32 m³, namun proses pengelolaan TPST belum berfungsi optimal karena Masyarakat Desa Kebakalan belum memahami pengelolaan sampah dari hulu ke hilir, belum ada upaya pemilahan sampah dari tiap rumah, belum ada bak sampah terpilah antara sampah organik anorganik dan sampah B3 di tiap rumah, sehingga berpotensi menambah beban timbulan sampah di TPST. Pengumpulan sampah dilakukan oleh petugas sampah keliling dengan kondisi sampah tercampur.

TPST ini direncanakan dapat mengolah timbulan sampah secara terpadu dari warga Desa Kebakalan dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*).

Kegiatan Pengelolaan Sampah

Kegiatan pengelolaan sampah telah diatur oleh UU No. 18/2008 dan PP No. 81/2012 dengan melakukan pengurangan dan penanganan sampah.

Berdasar UU No. 18/2008 yang menyatakan sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat dengan sumber sampah adalah asal timbulan sampah. Penghasil sampah adalah setiap orang dan/atau akibat proses alam yang menghasilkan timbulan sampah sehingga timbulan sampah dari tahun ke tahun semakin meningkat karena kenaikan populasi manusia maka diperlukan pengelolaan sampah yang baik. Pengelolaan sampah merupakan suatu kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya .

Sedangkan berdasarkan PP No. 81/2012 mengenai pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, pengelolaan sampah merupakan suatu kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Republik Indonesia 2008). Sampah yang berasal dari rumah tangga ini akan dikirim ke Tempat penampungan sementara atau TPS. Tempat penampungan sementara atau TPS merupakan suatu tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan, dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu. Tempat pengolahan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) atau disebut TPS 3R adalah merupakan tempat kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, dan pendauran ulang skala kawasan. Sedangkan tempat pengolahan sampah terpadu atau TPST merupakan tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan, dan pemrosesan akhir (Republik Indonesia 2012).

Aktifitas pengurangan sampah dilakukan dengan cara pengelolaan sampah 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dengan tingkat reduksi timbulan sampah hingga 15-20%. Selanjutnya proses pengumpulan, pewadahan dan pengangkutan sampah dari sumber sampah sampai ke TPA (Widiyanti et al. 2020)

Pengelolaan 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*)

Berdasar Pengolahan Sampah 3R Berbasis Masyarakat di Kawasan Permukiman merupakan cara pengelolaan sampah 3R berbasis masyarakat dengan paradigma baru dalam proses pengelolaan sampah. Pengertian 3R yaitu *Reduce* atau pengurangan, *Reuse* atau menggunakan kembali dan *Recycle* atau mendaur ulang. Pengurangan sampah melalui metoda 3R lebih menekankan pada cara mengurangi sampah yang dihasilkan oleh individu, rumah, atau kawasan seperti RT ataupun RW (Direktorat Jenderal Cipta Karya 2017). Hal ini lebih mekekankan pada metoda pengurangan sampah yang lebih arif dan ramah lingkungan.

Pelaksanaan pengelolaan sampah secara 3R ini mempunyai tiga kegiatan yang harus dilakukan secara berkesinambungan yaitu:

1. Proses pengelolaan sampah sejak dikeluarkan oleh masyarakat
- 2) Proses pemahaman masyarakat dalam pengelolaan sampah dengan metoda 3R.
- 3) Proses pendampingan kepada masyarakat pelaku 3R.

Melalui *Reduce* atau pengurangan adalah suatu kegiatan dalam pengurangan timbulnya sampah dengan contoh mengurangi penggunaan kertas diubah ke digital. *Reuse* adalah menggunakan kembali barang bekas tanpa memproses lebih lanjut dengan contoh menggunakan kembali kemasan botol kaca.

Sedangkan Recycle atau mendaur ulang yaitu mengolah sampah untuk menjadi bahan yang bermanfaat dengan cara melakukan proses daur ulang sampah menjadi kerajinan, pupuk kompos (Arisona 2018)

Manfaat pengelolaan sampah

Pengelolaan sampah yang efektif dapat dilakukan mulai proses pemilahan di tiap rumah antara sampah organik/basah dan anorganik/kering sehingga jumlah timbulan dapat diminimalisir dengan pengelolaan yang tepat dapat menghasilkan nilai tambah secara ekonomi (Juniarti 2020). Manfaat lain dari pengelolaan sampah yang efektif adalah lingkungan yang bersih karena lingkungan merupakan faktor terpenting dalam mempengaruhi kualitas hidup dan kualitas kesehatan (Elamin et al. 2018) maka diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat untuk ikut terlibat dalam menjaga keberlanjutan kelestarian lingkungan melalui gerakan *Eco-Friendly* dalam pengelolaan sampah.

Pelaku Pengelola Lingkungan

Peran dari para pelaku pengelola lingkungan adalah sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup lingkungan. Mengingat usaha untuk meningkatkan kualitas hidup ini, tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah tetapi semua elemen masyarakat dengan melakukan kolaborasi dengan lembaga pemerintah di setiap kegiatan akan sangat membantu untuk mencapai tujuan tersebut (Oktavia et al. 2022). Dengan memaksimalkan keterlibatan masyarakat dalam mengelola lingkungan akan membawa dampak pada minimalisasi timbulan sampah yang masuk ke tempat pembuangan sampah terpadu atau TPST (Nugraha, Sutjahjo, and Amin 2018). Proses evaluasi dalam penerapan pengelolaan lingkungan secara efektif sangat diperlukan karena kinerja pengelolaan sampah secara 3R dari rumah tangga sampai ke TPST dengan sistem kinerja dari awal hingga akhir proses akan menjadi baik dan maksimal dengan evaluasi dilakukan secara berkala (Abdillah 2018).

Kegiatan Mengelola Lingkungan

Ada beberapa cara dalam mengelola lingkungan untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan ecofriendly adalah dengan melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a) Bank sampah merupakan salah satu solusi masyarakat lokal dengan partisipasinya untuk menangani permasalahan sampah dengan strategi pengolahan sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sehingga memiliki nilai ekonomi. Dengan cara ini akan mampu mengubah pola pikir masyarakat untuk mengolah sampah (Selomo Makmur et al. 2016)
- b) Kegiatan lain adalah mengelola sampah organik dan sampah anorganik. Dimana sampah organik dijadikan kompos atau proses komposter sedangkan sampah anorganik dapat diproses daur ulang menjadi suatu produk yang memiliki nilai tambah ekonomi. Kegiatan daur ulang ini dapat dilakukan di rumah atau komunitas seperti RT, RW, desa. Jika di rumah tangga, aktifitas pengelolaan sampah anorganik dengan cara menyediakan tempat di pojok rumah tangga dengan tempat seperti kardus, keranjang, ember sehingga tidak mengganggu kegiatan lainnya tetapi mudah dicapai anggota keluarga. Dari sampah anorganik ini dapat dimanfaatkan untuk produk kerajinan tangan seperti dompet, tas, gantungan hias dan sebagainya (Nurmayanti, Sakti, and Sagir 2019)

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah secara 3R sangat perlu untuk dilakukan. Untuk menyelesaikan permasalahan diatas maka diperlukan beberapa kegiatan yang mendukung terciptanya peningkatan lingkungan hidup dan *eco-friendly* di Desa Kebakalan tersebut maka kegiatan ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi pengelolaan sampah secara 3R (*Reduce, Reuse dan Recycle*) dari hulu ke hilir, sosialisasi bank sampah, komposting.
- b. Penyediaan sarana pengolahan sampah domestik : gerobak sampah, bak sampah terpilah, dan komposter
- c. Studi banding ke TPST binaan untuk meningkatkan kemampuan operasi TPST Desa Kebakalan

METODE

Tim dan mitra melakukan diskusi mengenai kegiatan yang harus dilakukan agar program pemberdayaan masyarakat ini berjalan dengan sukses maka tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

1. Survey ke Mitra di Desa Kebakalan Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo
Tim melakukan survei di lokasi mitra untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dan merencanakan solusi perbaikannya..
2. Diskusi tim dengan mitra PBM
Bertujuan mendiskusikan permasalahan dan rencana yang akan dilakukan untuk program pengabdian ini bisa berjalan lancar dan efektif di Desa Kebakalan.

Dan salah satu rencana adalah tim pengusul diminta memberi sosialisasi awal tentang pengelolaan sampah di tokoh masyarakat, aparat desa, ketua RT, ketua RW, karang taruna.

3. Koordinasi Tim dan Mitra untuk Pelaksanaan Program
Berkoordinasi untuk pelaksanaan program secara rinci, memaparkan tanggung jawab dan tugas dari masing-masing anggota supaya program terlaksana dengan baik dan sesuai jadwalnya.
4. Pelaksanaan, Evaluasi dan Perbaikan Program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat
Melaksanakan program sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan (pengelolaan sampah 3R, bank sampah, komposting dan teknologi yang dapat diterapkan oleh mitra) serta melakukan evaluasi dan perbaikan dari pelaksanaan tersebut.
Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini meliputi:
 - a. Memberikan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan proses pengelolaan sampah secara 3R dari hulu ke hilir mulai dari pemilahan sampah domestik rumah tangga organik dan anorganik, bank sampah sehingga meminimalisasi residu sampah ke TPST.
 - b. Penyediaan sarana pengolahan sampah antara lain : gerobak sampah terpilah, bak sampah terpilah, dan komposter.
 - c. Melakukan studi banding ke TPST Binaan sebagai sarana edukasi untuk lebih meningkatkan kualitas pemahaman proses pengelolaan sampah rumah tangga.Melaksanakan program PBM sesuai dengan rencana dan memonitor hasil pencapaian kegiatannya.
5. Monitor Kemajuan Kegiatan dan pembuatan laporan akhir.
Tim melakukan monitor kegiatan secara berkala sehingga semua kegiatan sesuai dengan rencana program dan waktu yang telah ditetapkannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat dilaksanakan di Desa Kebakalan dengan tempat lokasi sosialisasi dan pelatihan diadakan di Balai Desa Kebakalan. Peserta dari kegiatan ini terdiri dari aparat desa, ketua RT, Ketua RW, BPD, Ibu PKK, dan karang taruna.

Kegiatan pengelolaan sampah secara 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dengan melakukan sosialisasi dengan proses kegiatan sebagai berikut:

- a. Sosialisasi Program Pemberdayaan Masyarakat dalam pengelolaan sampah secara 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*).

Sebelum melakukan kegiatan inti sosialisasi, tim dan para peserta yang hadir mengadakan sesi tanya jawab dan pretest tentang pengelolaan sampah 3R yang bertujuan untuk mengetahui seberapa paham peserta mengenai pengelolaan ini. Tim dan narasumber memberikan pengertian, penjelasan dan contoh-contoh dalam pengelolaan sampah berbasis 3R yang merupakan cara pandang baru dalam proses pengelolaan sampah. Pengertian 3R yaitu *Reduce* atau pengurangan, *Reuse* atau menggunakan kembali dan *Recycle* atau mendaur ulang. Pengurangan sampah melalui metoda 3R lebih menekankan pada bagaimana mengurangi sampah yang dihasilkan oleh individu, rumah, atau kawasan seperti RT ataupun RW.



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan Pemberdayaan Berbasis Masyarakat

- b. Sosialisasi dan pelatihan pengelolaan sampah secara 3R

Kegiatan selanjutnya adalah sosialisasi dan pelatihan pengelolaan sampah secara 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Kegiatan ini dimulai dari sosialisasi proses pemilihan sampah di rumah tangga dengan memilah sampah organik dengan sampah anorganik, Sampah organik bisa dijadikan kompos dan sampah anorganik bisa masuk ke bank sampah seperti botol plastik, plastik dan sebagainya.

Sedangkan sampah anorganik lainnya bisa di daur ulang menjadi produk kerajinan. Sosialisasi pengelolaan sampah secara 3R dan bank sampah pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Secara 3R (Reuse, Reduce dan Rycle) dan bank sampah

Pelatihan produk daur ulang dari sampah anorganik yang dapat memberi nilai ekonomi juga disampaikan kepada masyarakat dengan tujuan agar bisa menjadi sumber pendapatan lain bagi masyarakat yang dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Pelatihan Membuat Produk Daur Ulang Sampah

c. Pengadaan Alat Pengelolaan Sampah

Kegiatan pengadaan alat pengelola sampah merupakan suatu kegiatan yang krusial dalam proses pengelolaan sampah secara 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) seperti pengadaan bak sampah untuk bisa melakukan proses memilah sampah organik dan anorganik serta menyediakan gerobak sampah terpilah. Selain barang tersebut, disiapkan juga barang timbangan, keranjang, *white board* untuk memfasilitasi keperluan bank sampah di Desa Kebakalan. Pengadaan barang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Penyerahan Simbolis Alat Pengelola Sampah

SIMPULAN

Setelah melakukan kegiatan sosialisasi, pelatihan pengelolaan sampah secara 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dan pengadaan barang yang dibutuhkan dalam kegiatan ini serta melakukan evaluasi dari setiap kegiatan maka partisipasi dan pengetahuan masyarakat Desa Kebakalan Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo terhadap kualitas lingkungan hidup masyarakat lebih meningkat daripada

sebelumnya. Hal ini juga membawa dampak yang positif kepada masyarakat Desa Kebakalan baik secara lingkungan dan sosial.

Dengan pemberdayaan masyarakat Desa Kebakalan ini dapat melakukan proses pemilahan sampah dengan memilah sampah organik (sampah basah) dan anorganik (sampah kering) sehingga pemilahan sampah domestik ini dapat meminimalisasi residu sampah yang dikirim ke TPST dan tercapai lingkungan yang bersih, hijau dan lestari atau *Eco-Friendly*.

SARAN

Saran untuk meningkatkan kegiatan pengabdian pengelolaan sampah secara 3R ini adalah memperbaiki sarana dan prasarana di TPST Desa Kebakalan dan diharapkan masyarakat dapat lebih peduli dan komitmen dalam menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang sampah pada tempat-tempat yang telah disediakan agar dapat dimanfaatkan menjadi barang yang lebih bernilai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada instansi KEMENRISTEKDIKTI yang telah memberi dukungan *financial* terhadap kegiatan pengabdian skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat dengan judul "Pemberdayaan Masyarakat Untuk Meningkatkan Kualitas Lingkungan Hidup dan *Eco-Friendly* Dengan Pengelolaan Sampah Di Desa Kebakalan Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo" serta kepada pihak Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo yang telah membantu untuk mensukseskan kegiatan pengabdian ini sampai selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Ahmad Zakky. 2018. "Evaluasi Pengolahan Sampah Organik Tps 3r Di Desa Gunungpring, Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah." 1–12.
- Arisona, Risma Dwi. 2018. "Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran Ips Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan 39-51." 3:39–51.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 19-3983-1995. Spesifikasi Timbulan Sampah Untuk Kota Kecil Dan Sedang Di Indonesia. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya. 2017. "Petunjuk Teknis TPS 3R Tempat Pengolahan Sampah 3R." Badan Penelitian Dan Pengembangan - Pusat Penelitian Dan Pengembangan Permukiman 152.
- Elamin, Muchammad Zamzami, Kartika Nuril Ilimi, Tsimaratut Tahrirah, Yudhi Ahmad Zarnuzi, Yanuar Citra Suci, Dwi Ragil Rahmawati, Dimas Mahendra Dwi P., Rizky Kusumaardhani, Rizqi Azizir Rohmawati, Pandhu Aji Bhagaskara, and Ismi Fuatjia Nafisa. 2018. "Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sreseh Sampang, Madura." *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 10(4):368. doi: 10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375.
- Juniarti, Neti. 2020. "Upaya Peningkatan Kondisi Lingkungan Di Daerah Aliran Sungai Citarum." *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(2):256.
- Nugraha, Aditya, Surjono H. Sutjahjo, and Akhmad Arif Amin. 2018. "Analisis Persepsi Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Jakarta Selatan." *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)* 8(1):7–14. doi: 10.29244/jpsl.8.1.7-14.
- Nurmayanti, Siti, Dwi Putra Buana Sakti, and Junaidi Sagir. 2019. "Pelatihan Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Produk Daur Ulang Bagi Ibu Rumah Tangga Di Desa Sokong Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara." *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* 26(September):256–61.
- Oktavia, Lily, Muhammad Mukhlis, Alifah Nur, Ayu Sufi Oktaviya, and Taqwanur Taqwanur. 2022. "KUALITAS HIDUP." 01(02):29–34.
- Republik Indonesia. 2008. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. Indonesia: DPR dan Presiden RI.
- Republik Indonesia. 2012. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Indonesia: Presiden RI.
- Selomo Makmur, Birawida Agus Bintara, Mallongi Anwar, and Muammar. 2016. "The Waste Bank Is One of Good Solusion for Handling Waste in Makassar City." *Jurnal Mkmi* 12(4):232–40.
- Widiyanti, Atik, Yanuar Risah Prayogi Prayogi, Elsa Rosyidah, Laily Noer Hamidah, Ardhana Rahmayanti, and Awang Andhika. 2020. "Pengelolaan Pengolahan Sampah Organik Dan Lindi Di TPST Desa Tulangan Sidoarjo." *Journal of Science and Social Development* 3(2):17–20.