

Pengolahan Sampah untuk Mengurangi Sampah di Kelurahan Pamulang Barat, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan

Retno Anggraeni^{a,1}, Sucahyanto^{a,2}

^aProgram Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta

^{1*}retnoanggraen1@gmail.com

Informasi artikel	ABSTRAK
<i>Sejarah artikel</i> Diterima : 2022-02-24 Revisi : 2022-11-28 Dipublikasikan : 2022-12-08	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, menganalisis sistem pengelolaan, pemilahan sampah yang dilakukandi TPS3RR dalam mengurangi beban pengolahan sampah di TPA dengan mengurangi timbulan sampah dari sumbernya. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif dengan pendekatan kualitatif Informan kunci dalam penelitian ini adalah Ketua, sekretaris dan pengangkut sampah TPS3R Flamboyan; Sedangkan informan pendukung yaitu penduduk RW 020 sebagai anggota bank sampah atau pemilik rumah yang dilayani bank sampah. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan interview (wawancara) dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tujuan dibentuknya program bank sampah dan Tempat Pengelolaan Sampah Reduce, Reuse, Recycle TPS3R adalah mengurangi beban pengolahan sampah Di TPA dengan mengurangi timbulan sampah dari sumbernya kenyataannya belum berjalan maksimal. Banyak bank sampah maupun TPS3R hanya menjadi lokasi penumpukan atau hanya sebagai tempat transit sampah, hanya dibuang ke TPA tidak ada proses pengolahan maupun pemilahan sampah. Setiap harinya penyumbang sampah terbanyak adalah sampah organik yaitu sampah sisa makanan yang kemudian diolah menjadi kompos dan beberapa komoditas lainnya dari hasil olahan sampah. Ksm Flamboyan memiliki dua unit kendaraan bermotor pengakut sampah, mulai pukul 08:00-10:00 para petugas mengambil sampah dari rumah ke rumah setelah diambil sampah akan dipilahdi TPS3RR Flamboyan. Hasil kompos akan dibagi kepada masyarakat untuk pupuk tanaman dan bahan rongsokan akan dijual kembali kepada pengepul.</p>
Kata kunci: TPS3R Timbulan Sampah	

Keywords:	ABSTRACT
TPS3R Generation Garbage	<p><i>This study aims to describe, analyze the management system, waste sorting carried out at TPS3R in reducing the burden of processing waste at the TPA by reducing waste generation from the source. This research was conducted from December 2021 to January 2022. This research method used a descriptive qualitative approach. The key informants in this research are the chairman, secretary, and waste collector of TPS3R Flamboyan; While the supporting informants are residents of RW 020 as members of the waste bank or the owner of the house served by the waste bank. Data collection techniques in this study use interviews (interviews) and documentation. The results of this study indicate that the purpose of the establishment of the Waste Bank and Waste Management Sites Reduce, Reuse, and Recycle TPS3R program is to reduce the burden of processing waste at the TPA by reducing waste generation from the source, in fact, it has not run optimally. Many waste banks and TPS3R only serve as locations for accumulation or only as a place for waste transit, only to be disposed of in the TPA, there is no processing or sorting of waste. Every day the largest contributor to waste is organic waste, namely food waste which is then processed into compost and several other commodities from processed waste. Ksm Flamboyan has two units of motorized vehicles for transporting garbage, starting at 08:00-10:00, the officers take the garbage from house to house after the garbage is taken it will be sorted at TPS3R Flamboyan. The compost will be distributed to the community for plant fertilizer and the waste material will be resold to collectors.</i></p>

Pendahuluan

Setiap jenis sampah memiliki metode pengolahan yang berbeda. Sampah yang tercampur menyebabkan biaya pengolahan menjadi mahal. Oleh karena itu, perlu adanya pemilahan sampah. 3R merupakan prinsip utama mengelola sampah mulai dari sumbernya, melalui berbagai langkah yang mampu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA. Dalam rangka menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat, perlu dilakukan pengembangan sistem pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Pemukiman/perumahan yang sehat, lingkungan yang bersih menjadikan masyarakat menjadi lebih produktif.

Dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk tentu tidak terdapat lagi lahan kosong untuk membuang sampah rumah tangga. Seperti halnya sampah di Perumahan Reni Jaya masyarakat tidak dapat lagi membuang sampah di lahan kosong karena perumahan tersebut sudah menjadi perumahan padat penduduk. Setiap harinya jumlah sampah yang dihasilkan di kota Tangerang Selatan dikategorikan tinggi, tentu permasalahan sampah menjadi permasalahan yang pelik dihadapi kota tangsel sendiri. Maka pemerintah membuat program bank sampah yang diyakini dapat mengurangi tonase sampah di TPA Cipeucang. Program bank sampah di kota Tangerang Selatan sendiri terbentuk sejak 2014. Namun, program pengelolaan sampah yang digagas oleh Pemerintah Kota Tangerang Selatan untuk mengurangi jumlah sampah yang terangkut ke TPA Cipeucang tidak berjalan dengan maksimal.

Dalam mengurangi timbulan sampah maka Dinas lingkungan hidup (DLH) Kota Tangerang Selatan terus berupaya menggenjot program bank sampah dan Tempat Pengelolaan sampah Reuse, Reduce, dan Recycle (TPS3R). TPS3R merupakan teknologi dan sistem pengelolaan sampah sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan sampah dan dampaknya. Berkat

TPS3R, tidak hanya masalah pencemaran lingkungan yang dapat dikurangi, tetapi juga produk yang bernilai ekonomis dapat dihasilkan. pada tanggal 25 Oktober 2015 mengadakan rapat untuk merumuskan dan merencanakan pembentukan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) untuk mengatasi permasalahan persampahan yang ada di lingkungan Perumahan Reni Jaya Baru Blok AA RW020. Tujuan terbentuknya Ksm Flamboyan adalah untuk mengelola sampah yang berada di Perumahan Reni Jaya Blok AA RW 020 salah satunya adalah menjaga dan atau mengurangi kuantitas dan dampak yang ditimbulkan oleh sampah terkait dengan lingkungan yang bersih. Serta masih sedikitnya masyarakat di lingkungan Perumahan Reni Jaya Baru Blok AA RW020 yang belum memanfaatkan potensi sampah menjadi barang yang bernilai ekonomis dan minimnya pengetahuan warga masyarakat tentang pengelolaan sampah dengan metode 3R (reduce, reuse, recycle) berbasis masyarakat, sehingga masalah sampah menjadi permasalahan yang tak kunjung habis untuk di atasi.

Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Metode penelitian ini menggunakan metode Penelitian deskriptif dilakukan untuk mendiskripsikan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian yang terjadi secara faktual, sistematis, dan akurat. Pada penelitian ini, penulis berusaha mendeskripsikan peristiwa yang menjadi pusat penelitian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Data diperoleh dari TPS3R Flamboyan Perumahan Reni Jaya, Pamulang Barat, Pamulang Kota Tangerang Selatan dengan mewawancarai pengelola dan petugas kebersihan Bank Sampah Melati Bersih Flamboyan. Hasil wawancara ini akan berupa catatan tertulis atau melalui perekaman video/audio tapes, pengambilan foto, atau film serta pengamatan lokasi geografis di wilayah tersebut. Penelitian ini didapatkan melalui

proses dokumentasi dan wawancara selama di lapangan. Wawancara dilapangan didapatkan melalui informan kunci yaitu: ketua, sekretaris dan petugas kebersihan dari TPS3R Flamboyan dan informan pendukung didapatkan ketika peneliti mengikuti petugas kebersihan mengambil sampah-sampah di Perumahan Reni Jaya Blok AA RW 020.

Hasil dan pembahasan

Pengelolaan sampah di Kota Tangerang Selatan, terutama di perkotaan, merupakan hal yang sangat penting sebagai salah satu isu lingkungan. Dengan penduduk di akhir Tahun 2014 berjumlah 1,49juta orang, timbunan sampah setiap harinya mencapai $\pm 3.512 \text{ m}^3$, jika diasumsikan setiap orang menghasilkan 0,0025 m³ atau 2,5 liter sampah. Pengelolaan sampah di Kelurahan Pamulang Barat masih menjadi masalah yang sulit diatasi, banyak lokasi bank sampah maupun TPS3R kini hanya sebagai tempat transit maupun penumpukan sampah tidak lagi dikelola dengan baik. Salah satu lokasi pengelolaan sampah di kelurahan pamulang barat adalah di Jalan Flamboyan, Rw 020 Perumahan Reni Jaya Kelurahan Pamulang Barat. Lokasi pengelolaan sampah disini menggabungkan antara TPS3R dan bank sampah dan hanya satu-satunya lokasi pengelolaan, pemilahan sampah yang masih aktif hingga saat ini.

TPS3R, adalah tempat pengolahan sampah dengan prinsip 3R reduce reuse dan recycle maka, sampah yang berasal dari rumah akan dibawa ke TPS 3R untuk diolah kembali. Sampah organik akan diolah menjadi kompos lalu dijual atau digunakan sebagai media tanam untuk kebutuhan Urban farming sedangkan sampah anorganik akan dijual ke pelapak untuk didaur ulang kembali residu atau sisa sampah yang tak terpakai akan dikirim ke Tpa. Sedangkan Bank sampah, adalah sebuah tempat pengumpulan sampah yang memiliki nilai jual yang sebelumnya telah dipilih sesuai dengan kategorinya masing-masing. Bank sampah

flamboyan sebulan sekali di hari weekend melakukan program bank sampah dengan mengajak masyarakat sekitar khususnya para nasabah untuk mengantar sampah dan meninbang sampah secara mandiri di TPS3R flamboyan.

- Tempat Pengelolaan Sampah Reduce, Reuse, Recycle

Bank sampah di Kota Tangerang Selatan sendiri terdapat 52 unit bank sampah, kelurahan Pamulang Barat terdapat 5 titik TPS namun, bank sampah yang masih aktif hingga sekarang hanya terdapat 2 TPS yaitu TPS ketapang dan Flamboyan. TPS ketapang hingga saat ini bukan TPS hanya sebagai transit saja, sampah diambil dari TPS3R Flamboyan lalu transit ke TPS ketapang lalu dimasukan ke alat penampung sampah yang selanjutnya akan diangkat/ambil oleh dinas lingkungan hidup sampah di TPS ketapang tidak diolah sebagaimana sampah di TPS Flamboyan. Begitupun TPS kemuning, jabon asri, dan griya bersih asri, tidak adanya sistem pemilahan dan pengomposan maka TPS-TPS tersebut kini ditutup sehingga kelurahan Pamulang Barat hanya terdapat satu TPS3R Flamboyan yang benar-benar memilah dan mengolah sampah. Di Perumahan Reni Jaya Baru setiap RW memiliki bank sampah TPS3R tetapi yang berjalan dalam memilah dan mengolah sampah berada di bank sampah Flamboyan. Ksm Flamboyan memiliki dua unit kendaraan bermotor pengakut sampah, dua truk sampah mengakut 500 kg sampah dan menjadi sampah sampah residu yang dibuang ke TPA Cipuecang hanya 30% sebagian besar sampah diolah menjadi kompos atau bahan rongsokan yang tidak dapat diolah akan dijual kembali kepada pengepul.

Pengurus TPS3R Flamboyan melayani seluruh RW020 yang memiliki 337 rumah, dan Perumahan Gardena melayani 35 rumah. Perumahan Gardena melihat terdapatnya layanan pemilahan dan pengolahan sampah di Flamboyan ini meminta untuk pengurus

kebersihan melayani Perumahan mereka. Hal ini menjadikan motivasi bagi pengurus bahwa dengan adanya Ksm Flamboyan masyarakat 5. menyadari pentingnya pemilahan dan pengolahan sampah agar permasalahan sampah yang dihasilkan setiap hari tidak menyebabkan masalah lingkungan, kesehatan, dan masalah sosial.

- Ruang Lingkup Pengelolaan Sampah.
Pertumbuhan penduduk yang semakin lama semakin meningkat tentu menyebabkan meningkatnya volume sampah yang dihasilkan oleh masyarakat sendiri. Ruang lingkup pengelolaan sampah yang dikelola oleh Pengurus Ksm Flamboyan meliputi:
 1. Sampah Rumah Tangga dan Sampah Pelaku Usaha yang berasal dari kegiatan sehari-hari, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Yang dimaksud dengan sampah spesifik meliputi :
 - a) Sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).
 - b) Sampah yang ditimbulkan akibat bencana/fenomena alam.
 - c) Sampah hasil penebangan pohon.
 - d) Puing bongkaran bangunan
 - e) Sampah yang timbul secara tidak periodik dan
 - f) Sampah lainnya yang tidak termasuk sampah hasil dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga.
 2. Sampah Rumah Tangga yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk sampah yang berasal dari kawasan khusus seperti fasilitas umum/sosial dan fasilitas lainnya.
 3. Sampah Rumah Tangga yang berasal dari kegiatan hajatan atau pesta perkawinan yang dilakukan oleh warga. Warga yang mengadakan kegiatan pesta perkawinan wajib memberikan kompensasi kepada Ksm Flamboyan sesuai ketentuan yang berlaku/ ditetapkan.
 4. Sampah Pelaku Usaha seperti toko, penjual sayur-sayur, salon. penjual makanan sebagainya yang berada dilingkungan Perumahan Reni Java

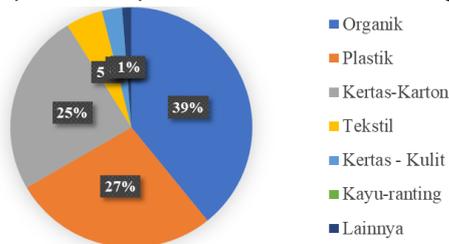
Baru Blok AA RW 20 yang menghasilkan sampah sejenis sampah rumah tangga.

Sampah yang diambil dari wilayah lain, yaitu pengambilan sampah karena adanya kerjasama dengan wilayah lain atau adanya ekspansi (perluasan wilayah) karena kemampuan Pengurus Ksm Flamboyan dalam pengelolaan sampah.

Pengangkut Sampah yang selanjutnya disebut Petugas kebersihan adalah seseorang atau orang yang ditunjuk secara langsung oleh Pengurus Ksm Flamboyan untuk mengangkut sampah di lingkungan dan/atau disekitar Perumahan Reni Jaya Blok AA RW020 dengan cara mengangkat/ mengambil sampah rumah tangga dan sampah pelaku usaha yang dibuang/ditampung/dikumpulkan oleh warga ke dalam wadah sampah dengan menggunakan alat atau kendaraan bermotor pengangkut sampah. Ksm Flamboyan memiliki dua unit kendaraan bermotor pengangkut sampah, dua truk sampah mengangkut 500 kg sampah dan menjadi sampah residu yang dibuang ke TPA Cipuecang hanya 30% sebagian besar sampah diolah menjadi kompos atau bahan rongsokan yang tidak dapat diolah akan dijual kembali kepada pengepul. Pengurus TPS3R Flamboyan melayani seluruh RW020 yang memiliki 337 rumah, dan Perumahan Gardena melayani 35 rumah. Perumahan Gardena melihat terdapatnya layanan pemilahan dan pengolahan sampah di Flamboyan ini meminta untuk pengurus kebersihan melayani Perumahan mereka. Petugas Ksm Flamboyan memulai kegiatan pada senin-jumat mulai pukul 08:00 wib hingga 15.30 wib, hari sabtu mulai pukul 08:00 wib hingga pukul 13.00 wib, khususnya untuk hari minggu Ksm Flamboyan tidak melayani pengangkutan sampah. Maka ketika hari senin tiba sering kali sampah yang diangkut sangat banyak dari hari-hari biasanya yang hanya mengangkut 500 kg dalam dua motor pengangkut sampah. Maka dapat dilihat apabila tidak adanya TPS3R Flamboyan khususnya

RW020 maka volume sampah akan menjadi permasalahan yang tidak dapat diatasi. Masyarakat akan membuang sampah ke area tanah kosong kembali, bisa saja masyarakat dengan seenaknya saja membuang sampah ke Sungai Angke yang berada didepan rumah mereka.

- Komposisi Sampah Di Kelurahan Pamulang Barat



Gambar. 1 Komposisi Sampah Pamulang Barat

Tabel 1. Timbulan Sampah Kelurahan Pamulang Barat

Tahun	Penduduk	Timbulan Sampah (l/o/h)	Timbulan Sampah (kg/o/h)
2020	49.765	124.412	31.103
2019	63.301	158.253	39.563
2018	61.791	154.478	38.619
2017	60,365	150,912	37,728

Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Tabel 2 Komponen Sumber Sampah Kelurahan Pamulang Barat

Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (Liter)	Berat Kg
Rumah Permanen	Per Orang/Hari	111.971	17.417
Rumah Semi Permanen	Per Orang/Hari	99.530	14.929
Rumah Non Permanen	Per Orang/Hari	87.089	12.441
Toko/Ruko	Per Orang/Hari	124.413	7.464
Pasar	Per Orang/Hari	9.953	4.976

Sumber : Hasil penelitian, 2021

Dapat dilihat setiap tahunnya timbulan sampah di kelurahan Pamulang Barat pada tahun 2017 dengan jumlah penduduk 60.365 jiwa timbulan sampah mencapai 150.912 l/o/h atau 37.728 kg/o/h. Pada tahun 2020 dengan jumlah penduduk sebanyak 49.765 jiwa timbulan sampah yang dihasilkan sebanyak 124/412 l/o/h atau 31.103 kg/o/h. Selain itu berdasarkan komponen sumber sampah volume sampah rumah permanen mencapai 111.971 liter, rumah semi permanen 99.530 liter dan rumah non permanen 87.089 l/o/hari.

TPS3R Flamboyan, yang dibentuk dengan tujuan utama menjaga dan atau mengurangi kuantitas dan dampak yang ditimbulkan oleh sampah terkait dengan lingkungan yang bersih. Mampu mengurangi sampah rumah tangga khususnya di Perumahan Reni Jaya sampah yang di kelola TPS3R Flamboyan sekitar 77%, sisanya hanya 33% sampah yang tidak terkelola akan dikirim ke TPA Cipeucang untuk pengolahan akhir. Sampah yang di kelola merupakan sampah memiliki nilai ekonomis seperti, kardus, botol, besi dan barang yang masih dapat nilai jual lainnya. 33% Sampah sisanya merupakan sampah yang tidak dapat dikelola di TPS3R Flamboyan seperti sampah sisa makanan tidak dapat dipilah

TPS3R Tangerang Selatan merupakan kontributor utama dalam mengatasi pengelolaan sampah. Setiap hari mulai pukul 08:00 pagi pengangkut sampah berkeliling menggunakan motor angkut sampah ke zmemiliki dua motor pengangkut sampah dapat menampung sampah sebesar 500 kilogram diproduksi di wilayah layanan TPS3R.

Tabel 3. Volume Sampah TPS3R Flamboyan

Tahun	KK	Volume Sampah (kg)	Kompos (Kg)	Residu (Kg)	Rongsokan (Kg)
-------	----	--------------------	-------------	-------------	----------------

201	28	97.68	25.025	54.72	17.600
7	7	3		5	
201	28	129.6	33.215	72.63	23.360
8	7	52		5	
201	33	121.1	32.715	65.99	22.430
9	7	36		1	

Sumber: Hasil Penelitian 2021

Jumlah anggota nasabah di TPS3R ditentukan berdasarkan jumlah Perumahan yang dilayani bukan jumlah kepala keluarga dari setiap rumah. Pelayanan angkut sampah TPS3R pada tahun 2017 hingga 2018 TPS3R melayani 287 rumah di RT 01 sd 06 RW 20 Perumahan Reni Jaya, Kelurahan Pamulang Barat, Kecamatan Pamulang

Simpulan

Tujuan dibentuknya program bank sampah dan TPS3R adalah mengurangi beban pengolahan sampah di TPA dengan mengurangi timbulan sampah dari sumbernya kenyataannya belum berjalan maksimal. Sejak 2016 hingga saat ini banyak bank sampah maupun TPS3R hanya menjadi lokasi penumpukan atau hanya sebagai tempat transit sampah, hanya dibuang ke TPA Cipeucang tidak ada proses pengolahan maupun pemilahan sampah. Seperti di Kelurahan Pamulang Barat yang semula memiliki lima TPS3R kini hanya tersisa satu saja yaitu TPS3R Flamboyan di Perumahan Reni Jaya Blok AA, Bank sampah disetiap RW di Perumahan ini pun sudah tidak lagi mengumpulkan sampah masyarakat. Akibatnya, wilayah yang tidak dilayani oleh TPS3R Flamboyan masih membuang sampah di tepi jalan, tepi sungai, pasar-pasar tradisional, dan lain sebagainya. Masyarakat belum sepenuhnya sadar akan menjaga alam sekitar dan mengetahui manfaat apa saja yang didapat dari mengolah sampah dengan sistem *reuse, reduce, recycle*.

Walaupun banyak bank sampah dan TPS3R tidak lagi berfungsi dengan maksimal, Tempat Pengolahan Sampah yang masih berjalan saat ini masih mampu untuk mengurangi hasil timbulan sampah setiap harinya yang akan dikirim ke TPA Cipeucang khususnya sampah Perumahan Reni

Jaya Rw 20 ini. Dalam dua tahun terakhir jumlah timbulan sampah di Kota Tangerang Selatan dapat terus berkurang dari volume sampah yang dihasilkan ton/ tahunnya. Dengan hasil ini pengelolaan sampah dengan sistem TPS3R masih dapat menjadi andalan untuk mengurangi beban sampah yang akan diolah di pengolahan akhir Cipeucang. TPS3R Flamboyan dibentuk dengan tujuan utama menjaga dan atau mengurangi kuantitas dan dampak yang ditimbulkan oleh sampah terkait dengan lingkungan yang bersih.. Setiap hari kecuali hari minggu para pengurus mengangkut/mengambil sampah yang dibuang/ditampung/dikumpulkan oleh warga ke dalam wadah sampah yang berada di depan rumah menggunakan alat atau kendaraan bermotor pengangkutan sampah dimulai pukul 08:00- 10:00 wib. Setelah petugas mengangkut sampah dari rumah ke rumah para petugas memilah sampah di TPS3R Flamboyan, sebagian besar sampah TPS3R Flamboyan terdiri dari sampah organik dan sampah anorganik diolah menjadi kompos atau bahan rongsokan akan dijual kembali kepada pengepul.

Referensi

- Bank Sampah Melati Bersih. (2013). Implementasi 3r Melalui Bank Sampah (D. A. Saefudin, Ms. Ire Ratna Kartikasari, Ss. Ujang Solihin Sidik, Ms. Dram Melda Mardalina, Ss. Hafizh Khaerudin, & A. Sumargitsh (Eds.)). Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia.
- Djulianti, Y. (2018). Identifikasi Tingkat Pengurangan Sampah Dengan Adanya Program Kawasan Bebas Sampah (Studi Kasus Rw 7 Kelurahan Kebon Pisang Kota Bandung). 24, 79–91.
- Gelbert, Dkk, (1996). Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup Dan "Wall Chart". Buku Panduan Pendidikan Lingkungan Hidup. Pppgt/Vedc,.
- Edi, S. (2009). Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat: Kajian Strategis Pembangunan Kesejahteraan Sosial & Pekerjaan Sosial. Pt Refika Aditama.

- Haqq, M. (2018). Strategi Pengembangan Bank Sampah Sebagai Upaya Peningkatan Reduksi Sampah Di Wilayah Surabaya Selatan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Indonesia, M. N. L. H. R. (2013). Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, Dan Recycle Melalui Bank Sampah. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Kusumaningtias, R. (2012). Timbulan Dan Komposisi Sampah Sebagai Dasar Perancangan Teknis Operasional Pada Daerah Pemukiman Di Kota Tangerang Selatan (Studi Kasus: Kecamatan Pamulang Dan Kecamatan Ciputat).
- Lexy J. Moleong. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revi). Pt Remaja Rosdakarya.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup, Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. *المجلد علوم*, 4973–69).
- Menteri Negara Lingkungan Hidup, R. I. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Dengan. 262.
- Nisak, F. D. (2016). Pemanfaatan Biomas Sampah Organik (Yogi (Ed.); Issue July). *Uwas Inspirasi Indonesia*.
- Pradiptiyas, D. (2018). Kajian Tempat Pengolahan Sampah (Tps) 3r Di Kecamatan Manyar, Gresik.
- Prasojo, R. (2013). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Dusun Badegan Desa Bantul Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul. Skripsi, 1–116. <https://Core.Ac.Uk/Download/Pdf/33521569.Pdf>.
- Ramandhani, T. A. (2011). Analisis Timbulan Dan Komposisi Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Mekar Jaya (Depok) Dihubungkan Dengan Tingkat Pendapatan-Pendidikan-Pengetahuan-Sikap-Perilaku Masyarakat. *Jurnal TI Universitas Indonesia*. Jakarta.
- Susanto, A., & Suhardianto, A. (2005). Penentuan Ukuran Sumur Resapan Berdasarkan Luasan Rumah, Curah Hujan, Dan Infiltrasi (Studi Kasus Di Komplek Perumahan Reni Jaya, Pamulang, Tangerang, Banten. *Matematika Sains Dan Teknologi*, 6(1), 31–39.
- Widyaningsih, R. M., & Herumurti, W. (2017). Timbulan Dan Pengurangan Sampah Di Kecamatan Klojen Kota Malang. *Jurnal Teknik Its*, 6(2). <https://Doi.Org/10.12962/J23373539.V6i2.24825>
- Pradiptiyas, D. (2018). Kajian Tempat Pengolahan Sampah (Tps) 3r Di Kecamatan Manyar, Gresik.
- Prasojo, R. (2013). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Dusun Badegan Desa Bantul Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul. Skripsi, 1–116. <https://Core.Ac.Uk/Download/Pdf/33521569.Pdf>.
- Ramandhani, T. A. (2011). Analisis Timbulan Dan Komposisi Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Mekar Jaya (Depok) Dihubungkan Dengan Tingkat Pendapatan-Pendidikan-Pengetahuan-Sikap-Perilaku Masyarakat. *Jurnal TI Universitas Indonesia*. Jakarta.
- Susanto, A., & Suhardianto, A. (2005). Penentuan Ukuran Sumur Resapan Berdasarkan Luasan Rumah, Curah Hujan, Dan Infiltrasi (Studi Kasus Di Komplek Perumahan Reni Jaya, Pamulang, Tangerang, Banten. *Matematika Sains Dan Teknologi*, 6(1), 31–39.
- Widyaningsih, R. M., & Herumurti, W. (2017). Timbulan Dan Pengurangan Sampah Di Kecamatan Klojen Kota Malang. *Jurnal Teknik Its*, 6(2). <https://Doi.Org/10.12962/J23373539.V6i2.24825>