

**PENANGANAN DAN PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI  
KAMPUNG BEDAS DESA WANGISAGARA KECAMATAN MAJALAYA  
KABUPATEN BANDUNG**

**Sopi Sopian**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Langlangbuana  
sopisopian032@gmail.com**

**Abstract**

*Disposal of rubbish carelessly or around the house is still common in the Bedas village of Wangisagara Village. This makes the environment less pleasing to the eye and becomes a nest for disease if left unchecked. Therefore, it is necessary to take action to reduce careless waste disposal. This observational analytical research aims to examine household waste management and correlated factors, as well as plan community-based household waste management. Based on the results of observations, it was found that the amount of waste produced by each house in Bedas Village, Wangisagara Village varies, consisting of plastic waste. and organic. Household waste management in Bedas village, Wangisagara Village has not been implemented optimally. The suggestions given include improving waste services, forming a special village waste team, involving residents in activities as well as in financing waste activities, as well as strict sanctions if there are waste violations.*

**Keywords:** Household Waste, Wangisagara Village

**Abstrak**

*Pembuangan sampah secara sembarangan ataupun disekitar lingkungan rumah masih banyak terjadi di kampung Bedas Desa Wangisagara. Sehingga membuat lingkungan menjadi kurang enak dipandang dan menjadi sarang penyakit apabila dibiarkan. Oleh karena itu perlu dilakukan Tindakan yang dapat mengurangi pembuangan sampah secara sembarangan. Penelitian analitik observasional ini bertujuan untuk mengkaji pengelolaan sampah rumah tangga dan faktor- faktor yang berkorelasi, serta merencanakan pengelolaan sampah rumah tangga yang berbasis masyarakat. Berdasarkan hasil observasi didapatkan fakta bahwa jumlah pengeluaran sampah setiap rumah di kampung Bedas Desa Wangisagara bervariasi, terdiri dari sampah plastic dan organik. Pengelolaan sampah rumah tangga di kampung Bedas Desa Wangisagara belum dilaksanakan secara optimal. Saran yang diberikan diantaranya adalah peningkatan layanan persampahan, pembentukan tim khusus persampahan desa, pelibatan warga dalam kegiatan juga dalam pembiayaan kegiatan persampahan, serta sanksi yang tegas apabila ada pelanggaran persampahan.*

**Kata kunci:** sampah rumah tangga, Desa Wangisagara

## PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan besar yang dialami kota-kota besar di Indonesia adalah persampahan. Sampah dapat diartikan sebagai penyebab adanya aktivitas kehidupan manusia. Tidak dapat dipungkiri, sampah akan selalu ada selama aktivitas kehidupan masih terus berjalan. Setiap tahunnya, dapat dipastikan volume sampah akan selalu bertambah seiring dengan pola konsumsi masyarakat yang semakin meningkat. Edukasi masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah sangatlah penting agar, terciptanya rasa sadar masyarakat akan kebersihan lingkungan. Upaya menjaga lingkungan untuk tetap bersih harus dimulai dari hal-hal kecil, seperti: membuang sampah pada tempatnya, tidak menggunakan bahan yang berpotensi menjadi sampah secara berlebihan dan hal lainnya. Diharapkan dengan menerapkan hal-hal kecil tersebut, nantinya akan bisa menjadi sebuah kebiasaan dan akan terus ditularkan pada individu lainnya dalam sebuah kelompok atau lingkungan masyarakat. Untuk terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat, masyarakat hendaknya mempunyai Paradigma yang berpendapat sampah sebagai sumber daya yang mempunyai nilai ekonomis dan dapat dimanfaatkan. Misalnya, untuk energi, pupuk kompos dan bahan baku industri. Pengelolaan sampah dapat dilakukan dengan pendekatan yang komprehensif dan terstruktur. Dimulai dari hulu, yaitu sejak suatu produk yang berpotensi menjadi sampah yang belum dihasilkan. Dilanjutkan sampai ke hilir, yaitu pada fase produk yang sudah digunakan, sehingga menjadi sampah, yang kemudian dikembalikan ke lingkungan secara aman.

Suwerda (dalam Kahfi, 2017:19) mengemukakan beberapa dampak apabila sampah tidak dikelola dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Sampah dapat menjadi sumber penyakit, lingkungan menjadi kotor. Hal ini akan menjadi tempat yang subur bagi mikroorganisme patogen yang berbahaya bagi kesehatan manusia, dan juga menjadi tempat sarang lalat, tikus

dan hewan liar lainnya.

2. Pembakaran sampah dapat berakibat terjadinya pencemaran udara yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat, dan memicu terjadinya pemanasan global.
3. Pembusukan sampah dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan berbahaya bagi kesehatan. Cairan yang dikeluarkan dapat meresap ke tanah, dan dapat menimbulkan pencemaran sumur, air tanah, dan yang dibuang ke badan air akan mencemari sungai.
4. Pembuangan sampah ke sungai atau badan air dapat menimbulkan pendangkalan sungai, sehingga dapat memicu terjadinya banjir.

Dari paparan di atas, yang masih menjadi suatu kebiasaan buruk di kalangan masyarakat desa Wangisagara khususnya di kampung Bedas adalah pembakaran sampah yang dilakukan oleh warga secara perseorangan. Padahal membakar sampah pada area pemukiman sangatlah tidak aman, terlebih lagi sampah yang dihasilkan pada jaman sekarang berbeda dengan jaman dulu. Jenis-jenis sampah pada jaman sekarang ini, didominasi oleh sampah sintesis seperti: plastic, Styrofoam, karet, logam, kaca, dll. Apabila sampah-sampah tersebut dibakar maka akan dapat menghasilkan gas-gas beracun bagi lingkungan khususnya dipemukiman, apalagi yang berpenduduk padat banyak terdapat anak-anak balita yang mungkin dapat menghirup asap kotor dari pembakaran sampah tersebut. Ini ditimbulkan akibat kurangnya pemahaman warga akan pengelolaan dan penanganan sampah yang baik dan benar. Dari segi estetika pun sampah juga sangat mengganggu pandangan, sampah dapat mengakibatkan suatu lingkungan menjadi Nampak kumuh dan kotor. Selain itu permasalahan yang dihadapi warga desa Wangisagara khususnya kampung Bedas adalah kebiasaan membuang sampah secara sembarangan, masyarakat disana juga masih minim tentang tata cara pengelolaan sampah, dan mereka juga membutuhkan fasilitator penampungan sampah rumah tangga, tentunya penampungan sampah

yang dapat menghasilkan penghasilan guna meningkatkan lagi antusias warga untuk lebih peduli tentang sampah.

Tata cara pengelolaan sampah yang baik dan benar salah satunya adalah dengan memakai 3R yaitu reuse, reduce dan recycle. Cara ini dianggap cara yang paling mudah dan dapat diaplikasikan oleh berbagai elemen masyarakat.

1. Reuse atau diartikan sebagai menggunakan Kembali yaitu penggunaan kembali sampah secara langsung, baik untuk fungsi yang sama maupun fungsi lain.
2. Reduce atau diartikan sebagai mengurangi yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah. Kemudian
3. Recycle atau diartikan sebagai mendaurulang yaitu memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan.

Menurut Setianingrum (2018:176) pengolahan sampah berbasis 3R adalah sebagai berikut:

1. Reduce (mengurangi) dengan cara mengurangi penggunaan barang yang berpotensi menghasilkan banyak sampah, menghindari barang sekali pakai, menggunakan produk yang bisa diisi ulang (refill), dan dengan mengurangi penggunaan kantong plastik saat berbelanja.
2. Reuse (penggunaan kembali), yaitu dengan menggunakan barang yang dianggap sampah untuk fungsi yang berbeda, misalkan menggunakan kertas bekas untuk menjadi pembungkus. Reuse dapat memperpanjang umur dan waktu pemakaian barang sebelum dibuang ke tempat sampah.
3. Recycle (mendaur ulang), dilakukan dengan mengubah barang bekas menjadi benda lain yang lebih berguna dan layak pakai. Misalnya mengubah botol bekas menjadi vas bunga.

konsep 3R yang penulis paparkan diatas, maka sudah seharusnya pola pikir masyarakat kita diubah, yang tadinya

berpikir kumpulkan-angkut-buang, menjadi pola pikir kumpulkan-pilah-daur ulang-angkut-buang. Dengan pola seperti ini diharapkan jumlah sampah yang berada di masyarakat bisa ditekan agar efek samping negatif dari munculnya sampah seperti kumuh, bau, sarang penyakit, banjir dll bisa berkurang. Dengan pola 3R juga diharapkan dapat bermunculan industri-industri kreatif yang berproduksi yang hanya bermodalkan sampah yang sudah di daur ulang.

Selain konsep 3R untuk mengatasi sampah bisa juga dengan mendirikan bank sampah. Bank sampah menurut Yayasan Unilever Indonesia (dalam Saputro 2016:84) “ adalah suatu sistem pengelolaan sampah kering secara kolektif yang mendorong masyarakat untuk berperan serta aktif di dalamnya”. Sistem bank sampah ini akan memilah, memilih, menampung, sampah yang bernilai ekonomi kepada pasar sehingga masyarakat mendapat keuntungan dengan sampah yang mereka setorkan pada bank sampah. Secara konsep bank sampah sama halnya dengan bank yang umumnya kita kenal, namun yang membedakan adalah bentuk barang yang kita tabung. Bank sampah menggunakan sampah sebagai tabungannya, dengan begitu warga yang menyetorkan sampah bisa mendapatkan uang yang bisa juga ditabung di bank sampah layaknya sistem perbankan yang kita kenal. Para nasabah bank sampah (orang yang menyetorkan sampah) bisa juga meminjam sejumlah uang kepada bank sampah yang nantinya akan dibayar dengan sejumlah sampah yang setara dengan nilai uang yang nasabah pinjam. Selain itu pelaksanaan bank sampah memiliki potensi usaha yang bagus apabila dikelola dengan baik dan benar, sebab hanya dengan sampah bekas pemakaian dapat menjadi sumber penghasilan. Bank sampah juga menjadi sebuah awal terciptanya masyarakat yang sadar akan masalah sampah.

Kegiatan pengurangan sampah bertujuan agar seluruh lapisan masyarakat, baik pemerintah, dunia usaha, khususnya di desa Wangisagara maupun masyarakat luas; melaksanakan kegiatan pembatasan

timbunan sampah, pendauran ulang dan pemanfaatan kembali sampah atau yang lebih dikenal dengan sebutan Reduce, Reuse dan Recycle (3R) melalui upaya-upaya cerdas, efisien dan terprogram. Meskipun demikian, kegiatan 3R ini masih menghadapi kendala utama, yaitu rendahnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah. Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat lebih mengetahui tentang tata cara pengolahan sampah yang baik dan benar.

Laju produksi sampah setiap waktunya terus bertambah, sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan juga tingkat konsumsi masyarakat. Menurut Azwar (dalam Suryani, 2014) sampah adalah sesuatu benda yang sudah tidak terpakai lagi, habis masa gunanya dan harus dibuang, maka sudah seharusnya sampah itu dibuang dan dikelola dengan baik agar hal-hal negatif bagi lingkungan dan kehidupan tidak terjadi akibat sampah tersebut. Sementara peningkatan pengelolaan sampah tidak diimbangi dengan laju pertumbuhan penduduk. Petugas kebersihan setiap tahunnya cenderung orang-orang yang sama tanpa tambahan jumlah anggota.

Kampung Bedas Desa Wangisagara Kecamatan Majalaya, yang sebagian wilayahnya merupakan pemukiman padat penduduk dan banyak gang-gang, sebagian masyarakatnya terbiasa membuang sampah plastik di pinggir jalan gang disekitar rumah dan selokan pinggir jalan. Pemerintahan desa setempat sebenarnya sudah mengelola sampah dengan baik akan tetapi, untuk masalah sampah rumah tangga masih kurang kesadaran dan kepeduliannya. Di Kampung Bedas sendiri sebenarnya sudah dilakukan giat kebersihan seminggu sekali tetapi, kegiatan ini masih memerlukan jumlah tambahan anggota, baik sukarelawan maupun tenaga dinas kebersihan setempat.

Kegiatan pengurangan sampah bertujuan agar seluruh lapisan masyarakat, baik pemerintah, dunia usaha, maupun masyarakat luas; melaksanakan kegiatan pembatasan timbunan sampah, pendauran ulang dan pemanfaatan kembali sampah atau yang lebih dikenal dengan sebutan Reduce,

Reuse dan Recycle (3R) melalui upaya-upaya cerdas, efisien dan terprogram. Meskipun demikian, kegiatan 3R ini masih menghadapi kendala utama, yaitu rendahnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah. Oleh karena itu dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat lebih mengetahui tentang tata cara pengolahan sampah yang baik dan benar.

## **METODE**

Sukmadinata (2005) menyatakan bahwa Metode merupakan suatu cara yang dapat dipakai untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan penelitian merupakan sarana untuk mencari kebenaran berdasarkan data yang ada. Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah metode kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor (dalam Nugrahani & Hum, 2014) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang mampu menghasilkan data deskriptif berupa ucapan, tulisan, dan perilaku dari orang-orang yang diamati. Teknik yang diambil dalam penelitian ini adalah Teknik observasi.

Lokasi pengabdian ini di Desa Wangisagara tepatnya di Kampung Bedas pada bulan Agustus 2022. Kegiatan ini berlangsung kurang lebih satu bulan, bentuk dari penelitian ini merupakan bentuk kaji terap. Kegiatan sosialisasi dan pemberdayaan akan diterapkan dengan melakukan sosialisasi dan pembahasan mengenai konsep 3R (Reuse, Reduce, Recycle) dan tata cara pembentukan dan pengelolaan bank sampah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Hasil yang kami dapatkan sesuai dengan hasil observasi di Desa Wangisagara yaitu rendahnya kesadaran masyarakat dalam penanganan dan pengelolaan sampah, maka dari itu peneliti merumuskan permasalahan dari aspek persampahan dengan melakukan kegiatan sosialisasi mengenai penanganan dan pengelolaan sampah berbasis 3R yaitu (reuse, reduce, recycle) sosialisasi ini menargetkan masyarakat desa Wangisagara khususnya

*url: <http://journal.unla.ac.id/index.php/tribhakti>*

kampung Bedas, sosialisasi ini diikuti oleh Sebagian besar ibu-ibu di kampung bedas karena pada umumnya para ibu ini yang bertanggung jawab langsung dengan urusan rumah tangga. Lokasi sosialisasi bertempat di pos RW 10 pada tanggal 07 Agustus 2022.

Kemudian hasil yang kami dapatkan dengan observasi di Desa Wangisagara yaitu belum adanya fasilitas bank sampah yang berguna sebagai wadah masyarakat menjual sampahnya guna menjadi penghasilan masyarakat setempat. Oleh karena itu peneliti melakukan sosialisasi mengenai pembentukan struktur organisasi bank sampah dan juga tata cara menjalankan bank sampah. Sosialisasi ini menargetkan para tokoh masyarakat setempat dan juga Sebagian anggota. dari karang taruna setempat, lokasi sosialisasi dilakukan langsung ditempat yang akan dijadikan bank sampah pada tanggal 10 agustus 2022



Gambar 1. Pemilahan Sampah

## Pembahasan

Sosialisasi mengenai penanganan dan pengelolaan sampah berbasis 3R (Reuse, Reduce, Recycle) di Wangisagara tepatnya di Kampung bedas dilaksanakan pada tanggal 07 Agustus 2022 sesuai dengan kesepakatan antara mahasiswa (tim pengabdian desa) yang didalamnya termasuk peneliti dengan ketua Rw 10 yang bertempat di pos Rw. Dalam sosialisasi yang diadakan oleh peneliti, peneliti menargetkan peserta atau audience yang hadir dalam acara sosialisasi ini adalah para ibu-ibu rumah tangga yang sehari-harinya mengurus urusan rumah tangga tidak

terkecuali sampah. Tetapi sosialisasi tersebut terbuka untuk seluruh lapisan masyarakat. Dalam sosialisasi tersebut peneliti memberikan materi mengenai 3R. Reuse (menggunakan kembali sampah) Reduce (mengurangi sampah) Recycle (mendaur ulang sampah). Dalam kegiatan sosialisasi ini peneliti membagi materi ke beberapa orang anggota mahasiswa untuk menjadi moderator, pembicara/pemateri, materi yang disajikan berupa slide power point ditambah dengan penjelasan oleh pembicara. Materi yang disajikan meliputi apa itu 3R (Reuse, Reduce, Recycle) beserta contoh dan prakteknya secara langsung dengan menggunakan beberapa sampel sampah plastic seperti botol bekas air mineral yang dapat dibuat menjadi kerajinan sederhana seperti pot bunga, kemudian kegiatan dilanjutkan dengan praktik pemilahan sampah yang dikategorikan menjadi sampah organik dan non organik. Tidak hanya itu peneliti juga memberikan edukasi mengenai beberapa manfaat mengolah sampah seperti: lingkungan menjadi bersih, terhindar dari penyakit dan lingkungan menjadi nampak bersih dan rapi. Kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab seputar sampah dengan para ibu-ibu dan masyarakat yang hadir dalam sosialisasi tersebut. Hasilnya para peserta sosialisasi cukup antusias dalam acara tersebut terbukti dengan cukup banyaknya orang yang hadir dalam acara tersebut. Pada kegiatan ini para warga umumnya belum banyak yang mengetahui tentang tata cara pengolahan sampah berbasis 3R, salah satu factor kurangnya pemahaman mengenai penanganan dan pengelolaan sampah berbasis 3R ini dikarenakan kurangnya sosialisasi dari aparat setempat mengenai persampahan.

Sosialisasi mengenai pembentukan bank sampah yang diadakan di desa Wangisagara tepatnya di Kampung bedas dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2022 sesuai dengan kesepakatan antara mahasiswa (tim pengabdian desa) yang didalamnya termasuk peneliti dengan ketua Rw 10 yang bertempat di pos Rw. Dalam

acara sosialisasi mengenai bank sampah ini peneliti menargetkan peserta sosialisasi adalah dari kalangan pengurus Rw 10, karang taruna, dan juga tim PKK. Dalam acara tersebut peneliti membagi seperti acara sebelumnya yaitu menjadi moderator, pembicara/pemateri dan adanya sesi pembentukan langsung pengurus bank sampah setempat. Dalam acara sosialisasi tersebut peneliti memberikan materi mengenai sampah dan juga struktur organisasi bank sampah juga alur kerja bank sampah. Peneliti juga memberikan sosialisasi mengenai alur kerja bank sampah pada bagan dibawah ini.



Gambar 2. Alur kerja Bank Sampah

Dari bagan diatas, disimpulkan bahwa alur kerja bank sampah cukuplah sederhana hanya dengan menyetorkan sampah pada bank sampah, kemudian para nasabah atau warga yang menyetorkan sampahnya mendapatkan buku catatan sebagai catatan pemasukan sampah dikali harga sampah hasilnya berupa catatan uang yang dimiliki nasabah sesuai dengan berat sampah yang disetorkan nasabah. Para nasabah ini juga dapat meminjam uang pada bank sampah layaknya sistem perbankan, yang nantinya akan dibayar dengan sampah yang nasabah bawa. Tujuan bank sampah ini adalah supaya warga mempunyai kesadaran agar memilah dan memilih sampah yang bisa menjadi penghasilan dan sampah yang memang dibuang ke tempat pembuangan sementara maupun akhir. Diharapkan dengan sistem seperti ini warga juga dapat menambah penghasilan mereka hanya dengan sampah sisa. Bank sampah memerlukan dukungan dari semua pihak agar pelaksanaannya berjalan lancar dan juga dapat bertahan. Dukungan dari berbagai pihak seperti: desa, masyarakat, donatur, sangat diperlukan, terutama diawal kegiatan

yang mungkin membutuhkan anggaran yang tidak sedikit. Peneliti berharap agar semua elemen masyarakat dapat mendukung program bank sampah secara sadar agar jalannya peran bank sampah dapat dirasakan efeknya secara nyata oleh masyarakat setempat.

## KESIMPULAN

Program 3R (Reuse, Reduce, Recycle) adalah suatu bentuk pola agar masyarakat lebih sadar akan kebersihan lingkungan yang mereka tempati. Pola 3R ini juga merupakan suatu pola yang paling sederhana yang dapat diterapkan di masyarakat untuk mengolah sampah. Sebab dengan pola ini masyarakat sebelum membuang sampah akan mengolah sampah terlebih dahulu dan memilah mana sampah yang bernilai ekonomis dan sampah yang benar-benar tidak bisa dipakai lagi. Pola 3R ini juga memberikan edukasi mengenai pengurangan penggunaan bahan sekali pakai seperti kantong plastic dan juga Styrofoam, agar tidak ikut menyumbang sampah yang semakin menumpuk lagi. Pola 3R ini pun diharapkan dapat menjadi salah satu solusi penanganan sampah dari akarnya langsung. Sosialisasi mengenai cara pengelolaan sampah berbasis 3R yang diikuti umumnya oleh para kalangan ibu-ibu rumah tangga cukup memberikan antusias yang luar biasa selama proses sosialisasi berlangsung. Para peserta juga sangat antusias dengan pemaparan yang diberikan oleh peneliti. Setelah diberikan sosialisasi mengenai pengolahan dan penanganan 3R terbukti mengurangi penumpukan sampah yang biasanya ada di sudut-sudut gang jalan ke pemukiman, begitu juga dengan pembakaran sampah yang dilakukan secara perseorangan kini berkurang. Peneliti menyimpulkan bahwa sosialisasi pengolahann dan penanganan sampah 3R memberikan dampak positif bagi lingkungan, untuk mempertahankan hal ini perlu diadakan kegiatan sosialisasi secara lebih teratur lagi agar masyarakat lebih sadar dan paham akan menjaga lingkungan tetap bersih guna menciptakan lingkungan yang bebas sampah dan jauh dari penyakit.

Program bank sampah yang dikelola oleh pengurus RW maupun PKK setempat merupakan salah satu solusi bagi masyarakat maupun pemerintah. Solusi untuk mengurangi volume sampah yang tersebar di kalangan masyarakat maupun yang ada di TPA. Bank sampah juga memberikan dampak yang positif bagi lingkungan yaitu berkurangnya sampah yang dibuang secara sembarang, selain itu dengan adanya bank sampah para warga juga mendapatkan nilai ekonomis dari sampah yang mereka setorkan pada bank sampah. Selain itu, bank sampah juga berperan sebagai temporary storage bagi sampah-sampah yang memang tidak bisa didaur ulang sebelum diangkut oleh pihak terkait ke tempat pembuangan sampah akhir. Diharapkan dengan pola pilah-setorkan pada bank sampah-pembukuan tabungan-sampah diolah oleh bank sampah, dapat membantu perekonomian warga, dan juga dapat mengurangi masalah sampah sedekat mungkin ketika sampah itu dibuang.

#### **REFERENSI**

- Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank sampah sebagai alternatif strategi pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Tasikmalaya (Bank Sampah (Waste Banks) as an alternative of community-based waste management strategy in Tasikmalaya). *Jurnal manusia dan lingkungan*, 23(1), 136-141.
- Kahfi, A. (2017). Tinjauan terhadap pengelolaan sampah. *Jurisprudentie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum*, 4(1), 12-25.
- Indonesian Journal of Conservation, 4(1).
- Mulasari, S. A., Husodo, A. H., & Muhadjir, N. (2014). Kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sampah domestik. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 8(8), 404-410.
- Nugrahani, F., & Hum, M. (2014). Metode penelitian kualitatif. *Solo: Cakra Books*, 1(1), 3-4.
- Riswan, R., Sunoko, H. R., & Hadiyanto, A. (2011). Pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 31-38.
- Saputro, Y. E., Kismartini, K., & Syafrudin, S. (2016). Pengelolaan sampah berbasis Setianingrum, R. B. (2018). Pengelolaan sampah dengan pola 3 R untuk memperoleh manfaat ekonomi bagi masyarakat. *Berdikari: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 6(2), 173-183.
- Subekti, S. (2010). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat. *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 1(1).
- Sukmadinata, S. N. (2005). *Metode Penelitian*. Bandung: PT remaja rosdakarya.
- Suryani, A. S. (2014). Peran bank sampah dalam efektivitas pengelolaan sampah (studi kasus bank sampah Malang). *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial*, 5(1), 71-84