

Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)

Volume 4, Nomor 4, (2023) hlm. 798-806 pISSN 2721-5156 | eISSN 2721-5148

Terakreditasi Peringkat 4 - SK No. 225/E/KPT/2022 https://riset.unisma.ac.id/index.php/jp2m/article/view/20639 DOI: 10.33474/jp2m.v4i4.20639

Upaya pengelolaan sampah lingkungan melalui bank sampah

Cepi Yazirin*, Nur Robbi, Mita Rovita Sari, Niken Arum Ghayatri, Tito Dwi Apriiliyanto, Bimo Anggoro Prawiro, Eki Mardiani, Siti Nur Azizah, Achmad Ridwan Abdul Aziz, Tris Tiyo Arinda Kusuma, Vera Eselia Putri, Muhammad Kurnia Gusti Al-Fattah, Maulana Igo Athief Naufal, Riadlus Al Mahdi

Universitas Islam Malang, Malang, Indonesia

*email Koresponden Penulis: cepiyazirin10@unisma.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2023-09-29

Diterima: 2024-01-03

Diterima: 2024-01-03 **Diterbitkan:** 2024-01-09





Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2024 Penulis

ABSTRAK

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) adalah perilaku mengupayakan kebersihan dan kesehatan dari kemauan diri sendiri dan menularkannya kepada orang lain. Perilaku ini meliputi menjaga kebersihan dan kesehatan diri sehingga berdampak pada kesehatan orang lain dan lingkungan sekitar. Untuk mengetahui penerapan perilaku hidup bersih dan sehat pada masyarakat Dusun Sukosari Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang, di lakukan beberapa tahapan kegiatan yang di perlukan, antara lain pendataan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Upaya yang dapat dilakukan yaitu edukasi kesadaran dan ketrampilan masyarakat dalam mengelola sampah dengan menerapkan prinsip reduce, reuse, recycle, dan replant (4R). Bank sampah berbasis masyarakat merupakan modal sosial yang menjadi kunci keberhasilan dalam mengubah paradigma masyarakat terhadap sampah. Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, edukasi, pelatihan dengan metode partisipasi emansipatoris (interaksi dan komunikasi), serta dialog dengan warga di komunitas. Selain itu diperlukan dukungan kemitraan dengan membangun jejaring dan mekanisme kerja sama kelembagaan antara warga pengelola bank sampah dengan stakeholder terkait. Tujuan dari kegiatan pemberdayaan ini yaitu untuk mengubah paradigma masyarakat mengenai sampah serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, terutama manfaat secara langsung yaitu berkurangnya timbunan sampah di lingkungan, lingkungan menjadi lebih bersih dan asri. Pengelolaan sampah terintegrasi dapat menstimulasi kreativitas dan inovasi dari masyarakat sehingga meningkatkan kesejahteraan warga.

Kata Kunci: bank sampah; edukasi; pengelolaan sampah

Cara mensitasi artikel:

Yazirin, C., Robbi, N., Sari, M. R., Ghayatri, N. A., Apriiliyanto, T. D., Prawiro, B. A., Mardiani, E., Azizah, S. N., Aziz, A. R. A., Kusuma, T. T. A., Putri, V. E., Al-Fattah, M. K. G., Naufal, M. I. A., & Mahdi, R. Al. (2023). Upaya pengelolaan sampah lingkungan melalui bank sampah. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 4(4), 798–806. https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i4.20639

PENDAHULUAN

Untuk membantu mengembangkan pengelolaan sampah padat perkotaan secara baik, maka dibutuhkan identifikasi dan karakterisasi sampah secara detail. pendahuluan ini memberikan suatu kerangka tentang jenis-jenis sampah yang ada,



komposisi sampah serta sifat-sifat sampah. Setelah membaca bagian ini, anda diharapkan bisa mengklasikan kasikan sampah berdasarkan jenis sumbernya, sifat kimiawi dan fiiknya, serta tingkat bahaya yang bisa ditimbulkan oleh sampah tersebut. Karakterisasi tersebut akan membantu para pengelola (*manajer*) sampah untuk mengetahui siapa-siapa saja pihak yang terlibat didalam 'timbulnya' sampah, untuk memprediksi dampak lingkungan yang ditimbulkan dan untuk menyelaraskannya dengan strategi penanganan yang efektif (Damanhuri, E., & Padmi, T. 2016).

Sampah memiliki ancaman serius terhadap lingkungan alam, perekonomian serta masyarakat kita. Pada pendahuluan ini akan dijelaskan fungsi-fungsi ekonomis dari lingkungan alam bagi masyarakat dan perekonomian kita. Apa yang diberikan oleh lingkungan kita mencakup penyediaan sumberdaya-sumberdaya seperti mineral dan energi, dan penyerapan residu sampah yang dihasilkan oleh aktivitas-aktivitas kehidupan kita. Pembuangan sampah atau aliran polusi turut berpengaruh terhadap meningkatnya masalah lingkungan dan ekonomi dengan dua cara berikut. Pertama, sampah mengandung bahan-bahan berbahaya yang secara langsung mempengaruhi fungsi lingkungan alam yang menjadi penyokong utama kehidupan dan perekonomian. Kedua, lingkungan alam memiliki kapasitas asimilatif yang terbatas untuk menyerap residu-residu sampah. Ketika jumlahnya melebihi kapasitas ini, tentu saja akan menimbulkan ancaman serius bagi stabilitas dan batas toleransi dari suatu ekosistem. Kadangkala efeknya sangat merusak. Polusi air dari merkuri misalnya dapat memiliki efek proporsional dan relatif kecil pada kadar polusi yang rendah, akan tetapi pada level yang lebih tinggi, respon dampaknya dapat memiliki substansi yang sangat besar. Dalam hal ini, polusi merkuri akan mengubah fungsi ekosistem dan oleh karena itu bisa mengurangi kapasitas asimilatif dari lingkungan alam tersebut tetapi pada level yang lebih tinggi, respon dampaknya dapat memiliki substansi yang sangat besar. Dalam hal ini, polusi merkuri akan mengubah fungsi ekosistem dan oleh karena itu bisa mengurangi kapasitas asimilatif dari lingkungan alam tersebut (Indrianti, 2016) (Lestari, S. (2012).

Sampah juga mengancam pembangunan ekonomi. Aktivitas-aktivitas ekonomi berlangsung di lingkungan alam dan oleh karenanya alam memiliki sumbangsih yang tidak kecil. Oleh karena itu, sampah tidak saja mempengaruhi lingkungan, akan tetapi sampah juga mempengaruhi perekonomian. Contoh pada tataran global tentang saling ketergantungan antara lingkungan dengan ekonomi serta proses lingkungan yang dipengaruhi oleh aktivitas-aktivitas ekonomi adalah masalah perubahan iklim. Samp ah ti dak h any a m asal ah saat ini, namun juga menjadi masalah di masa mendatang. Kita sudah melihat bahwa dampak yang ditimbulkan oleh residu sampah terhadap lingkungan dan kemasyarakatan sangat ditentukan oleh enam faktor, yaitu: (1) potensi dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh bahan, (2) skala spasial dari dampak yang ditimbulkan, (3) tingkat bahaya yang ditimbulkan, (4) tingkat pajanan/eksposur yang muncul, (5) kualitas bahan yang digunakan, dan (6) waktu perbaikan dan pemulihan. Aspek yang terakhir ini mengimplikasikan faktor waktu dan mengindikasikan kebutuhan periode waktu tertentu sebelum kerusakan bisa dipulihkan. Untuk beberapa

bahan (tergantung kepada tinggi rendahnya level polusinya), waktu yang diperlukan untuk pemulihan bisa lama dan bisa cepat, dan bukan tidak mungkin efeknya tidak bisa dipulihkan (Mulasari dkk, 2014)(Purba et al, 2014.

Sampah yang dihasilkan turut mempengaruhi tingginya biaya. Jika ditilik dari perspektif lingkungan, sampah merupakan materi 'mahal' karena dapat menimbulkan dampak lingkungan pada tingkat lokal, regional maupun global. Dari sudut pandang ekonomi, sampah merupakan nilai benda yang telah hilang, yang memiliki efek negatif terhadap umat manusia (bisa berupa gangguan ataupun bau busuk) dan dibutuhkan biaya yang tidak sedikit (untuk pengolahan maupun dalam penimbunannya dalam jangka panjang). Sampah juga merupakan masalah bagi generasi mendatang, karena adanya efek tunda dan biaya jangka panjang. Pendek kata, sampah akan selalu menjadi ancaman serius bagi pola kehidupan kita (Ridley-Duff, R.J., dan Bull, M., 2011) (Singhirunnusorn et al, 2012)

Pengelolaan sampah ditujukan untuk menurunkan dampak-dampak ini. Akan tetapi, untuk merumuskan suatu pengelolaan sampah yang memadahi, kita memerlukan karakterisasi sampah secara lebih terperinci. melakukannya dengan mengklasifikasikan jenis-jenis sampah yang berbeda berdasarkan jenis sumber dan berdasarkan sifat fisik dan kimiawinya. Sampah bisa berasal dari berbagai macam sumber. Sebagai contoh, komposisi heterogen dari sampah padat perkotaan (MSW) yang tertumpuk di tempat-tempat pembuangan sampah sementara menunjukkan sumber sampah yang bermacammacam. Sampah-sampah ini berasal dari berbagai macam sumber, seperti individu, rumah tangga, maupun sumber-sumber komersial dan institusional. MSW atau sampah padat perkotaan adalah jenis sampah yang banyak akan kita bahas pada pelatihan ini. MSW terdiri dari sisa kertas, sisa makanan, sampah tekstil, sampah sisa dan kadang sisa pembongkaran/penghancuran bangunan. Sampah juga bisa diklasifikasikan berdasarkan karakterisik kimiawi dan fisik. Karakteristik-karakteristik kimiawi terdiri dari komponen-komponen organik dan anorganik, yang sangat penting untuk memprediksi aplikasi pengomposan (composting) atau konversinya menjadi metana dan etanol. Karakteristik fisik dari sampah sangat ditentukan oleh kepadatan fisik dari materi-materi sampah tersebut (Wijayanti, D. R., & Suryani, S. 2015) (Winarso, H., dan Larasati, A., 2011).

Klasifikasi jenis-jenis sampah berdasarkan jenis penghasil, komposisi dan bahaya akan mendorong terbentuknya pengelolaan sampah dengan cara yang paling baik. Kemungkinan daur ulang, penggunaan untuk bidang pertanian dan pembakaran sangat dipengaruhi oleh komposisi zat kimia dan fisik yang ada pada sampah tersebut (Challcharoenwattana, A., & Pharino, C. 2015).

METODE

Sumber data penghasil sampah di Desa Poncokusumo sampah masih menjadi salah satu persoalan yang dihadapi oleh masyarakat terutama dalam hal penyediaan sarana dan prasarananya. Dengan jumlah penduduk menurut Badan Pusat Statistik Kab. Malang tahun 2022 mencapai 6.641 jiwa, sampah yang dihasilkan setiap harinya diperkirakan akan terus bertambah mengingat jumlah penduduknya yang akan terus meningkat.



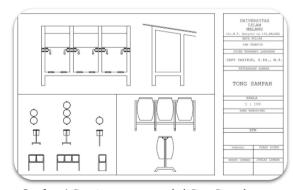
Mahasiswa KSM-T Universitas Islam Malang (UNISMA) yang tergabung dalam kelompok 41 memiliki inovasi dengan menciptakan tempat sampah yang digunakan untuk Program ini merupakan salah satu wujud empati mahasiswa KSM-T UNISMA dalam menghadapi suatu permasalahan lingkungan terutama permasalahan sampah yang ada di Desa Poncokusumo. Kegiatan ini dimulai dengan survei dan dilanjutkan dengan menggali potensi yang ada. Sehingga dari hasil tersebut maka didapatkan solusi untuk dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan bank sampah, dan mensosialisasikan kepada masyarakat mengenai manfaat dan tujuan dari adanya bank sampah. Proses kerja dari bank sampah yaitu mahasiswa akan memberikan arahan kepada masyarakat sebagai pelaku dalam program ini dan masyarakat diminta untuk memilah sampah organik dan non organik.

Tabel 1. Metode dalam kegiatan pengelolaan sampah lingkungan melalui bank sampah

| No. | Metode | Kegiatan | Jumlah Mahasiswa yangterlibat |
|-----|----------------------|--|---------------------------------------|
| 1 | Survei | Observasi lapangan dengan pengamatan yang terlibat | Kelompok 41 |
| 2 | Pengkajian Data | Pengkajian data menggunakan teknik <i>Focus Group Discussions</i> (FGD) | Seluruh Mahasiswa KSM-Tematik 2023 |
| 3 | Perumusan Masalah | Perumusan Masalah dengan Teknik wawancara dengan POKDARWIS mengenai tempat sampah | Kelompok 41 |
| 4 | Perencanaan | Perencanaan biaya, desain tempat sampah, peralatan dan alat yang dibutuhkan | Seluruh Mahasiswa KSM-Tematik 2023 |
| 5 | Pelaksanaan | Produksi tempat sampah dan penempatan tong sampah bersama POKDARWIS Desa Poncokusumo | Seluruh Mahasiswa KSM-Tematik 2023 |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan pembuatan tempat sampah, dilakukan terlebih dahulu membuat desain.



Gambar 1. Desain tempat sampah di Desa Poncokusumo

Produksi Alat dan bahan yang digunakan untuk rangka tempat sampah dimulai dari pemotongan besi dan penyambungan Rangka dibuat dari besi yang kemudian di bentuk sesuai dengan desain rangka yang sudah dibuat dan disatukan

dengan cara las. Pengelasan dilakukan oleh anggota KSM-T sendiri.



Gambar 1. Pemotongan besi dan penyambungan untuk rangka

Proses pemberian warna tong bank sampah dan pemberian label jenis tong bank sampah. Sampah yang dipilah dibedakan menjadi 3 jenis yakni sampah jenis organik, non organik dan sampah B3. Sampah organik merupakan sampah yang nantinya dapat terurai sendiri secara alami sedangkan sampah non organik adalah sampah yang tidak dapat terurai secara alami sehingga membutuhkan bantuan manusia dan teknologi untuk di daur ulang. Selanjutnya sampah B3 merupakan sampah yang memiliki kandungan zat beracun bagi manusia dan hewan, contoh dari sampah B3 ini adalah buangan pestisida.



Gambar 3. Proses Pemberian Warna pada Tempat Sampah

Bank sampah yang sudah jadi ini akan ditempatkan di titik titik yang sudah ditentukan ketika rapat bersama anggota POKDARWIS Desa Poncokusumo. Titiktitik yang telah ditentukan tersebut sebagian besar adalah tempat wisata yang ada di desa poncokusumo.



Gambar 4. Bank tempat sampah yang sudah jadi

Sampah tidak bisa dipisahkan dari proses dan aktivitas kita, dan kehadirannya sulit untuk dihindarkan. Selain itu, penggunaan produk oleh masyarakat akan menghasilkan residu. Pada banyak kasus, jenis-jenis bahan ini tidak bisa dipakai kembali dengan cara-cara lain dan mungkin juga tidak bisa untuk dijual. Bahan-bahan ini secara khusus didefinisikan sebagai sampah dan diberikan kepada pihak ketiga untuk pengolahan lebih lanjut. Alasan untuk menangani sampah tidak selalu sama dan biasanya tergantung kepada jenis sampah dan sifat dari tujuan/hasil berikutnya. Beberapa pengolahan dan instalasi sampah memiliki sifat multiguna. Alasan dasar didalam pengelolaan sampah adalah: 1) Untuk mengurangi sifat-sifat bahaya yang terkandung didalam sampah; 2) Untuk memisahkan sampah kedalam komponen-komponen tersendiri, dimana beberapa atau semuanya bisa dimasukkan untuk penggunaan/perlakuan; 3) Untuk mengurangi jumlah sampah akhir yang harus dikirimkan ke tempat pembuangan akhir; 4) Untuk mengubah sampah menjadi bahan-bahan berguna.

Pemilahan sampah pada masyarakat akan sia sia jika tidak diimbangi dengan pengangkutan

sampah yang terpisah pula, sehingga sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir akan terpilah dan lebih mudah dikelola, lalu masalahnya adalah bagaimana cara pengangkutan sampah yang terpisah dengan kondisi keterbatasan sarana transportasi maka alternatif yang dapat diambil adalah sebagaimana pemisahan dimasyarakat maka untuk transportasi dapat dilakukan penjadwalan pengangkutan sampah berdasar jenisnya, atau dilakukan penambahan armada sehingga setiap hari semua jenis sampah akan terangkut.

Sampah yang telah terpisah membutuhkan tempat pembuangan akhir yang terpisah pula karena pengelolaannya juga akan dipisahkan, untuk sampah organik atau sampah basah, maka dibutuhkan suatu tempat dengan *system sanitary* agar limbahnya tidak mengganggu lingkungan sedangkan sampahnya sendiri akan menghasilkan gas methan yang dapat dimanfaatkan sebagai energy panas atau listrik, dan sisa limbahnya akan menjadi pupuk, sementara untuk sampah kering dapat didaur ulang untuk dipergunakan lagi melalui teknologi industry daur ulang, begitu pula untuk jenis sampah yang lain.

Data yang didapat untuk pembuatan sampah, Atas dasar Undang-undang nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah terpadu, Peraturan

Pemerintah nomor 81 tahun 2012 tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah jenis sampah rumah tangga, Peraturan Menteri dalam Negeri no 33 tahun 2012 tentang pedoman pengelolaan sampah, perda nomor 1 tahun 2011 tentang pengelolaan sampah di kabupaten Malang, maka Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang kabupaten Malang membagi 7 wilayah pelayanan dimana setiap wilayah dilayani oleh satu unit pelaksana teknis dinas (UPTD) salah satunya wilayah Desa Poncokusumo yang memiliki TPA Sampah Paras Poncokusumo dengan luas 1,2 Ha dan area yang sudah dimanfaatkan sebesar 50%, melayani 4 kecamatan yaitu Kecamatan Pakis, Kecamatan Poncokusumo, Kecamatan Tumpang, Kecamatan Jabung, dengan jumlah sampah yang masuk tempat pembuangan akhir sebanyak kurang lebih 66m²/hari. Namun yang lebih diperhatikan di Desa Poncokusumo kurangnya ada tempat pembuangan sampah setiap sektor, kurangnya sanitasi ini membuat program kerja kami untuk pembuatan tempat sampah Bersama POKDARWIS Desa Poncokusumo

Bank sampah menjadikan salah satu solusi yang dapat mengajarkan masyarakat dalam memilah sampah, menumbuhkan kesadaran masyarakat mengolah sampah dengan bijak sehingga dapat mengurangi sampah yang diangkut ke TPA. Selain itu warga yang menyerahkan sampah akan memperoleh tambahan penghasilan untuk kemandirian ekonomi warga dapat digunakan untuk usaha simpan pinjam seperti koperasi, dengan bunga rendah agar keuangan bank sampah dapat diputar dan dikembangkan, juga terwujudnya kesehatan lingkungan.

Pembentukan bank sampah yang diintegrasikan dengan menggunakan prinsip 4R menjadi pengetahuan dasar bagi warga untuk mengelola sampah sejak dari sumbernya, yaitu sampah rumah tangga. Pemberdayaan warga untuk membentuk pengetahuan dan keterampilan warga sehingga mampu mengklasifikasikan sampah organik dan non organik.

Manfaat dari kemampuan warga dalam mengelola sampah dengan menerapkan prinsip 4R dan menabung ke bank sampah telah memberikan manfaat langsung, tidak hanya secara ekonomi, juga terwujudnya kesehatan lingkungan, dengan kondisi komunitas yang bersih, hijau, nyaman, dan sehat. Dalam pelaksanaan edukasi warga dengan pengembangan bank sampah, harus terus dilakukan koordinasi secara intensif dengan para pengurus PKK pada setiap kegiatan yang akan dilakukan agar pemberdayaan warga menjadi lebih maksimal.

Berdasarkan pengamatan di lokasi binaan dengan masih banyaknya tumpukan sampah pada pojok gang dan timbunan sampah di sungai, menunjukan bahwa kondisi minimnya pengetahuan warga mengenai lingkungan dan cara pengelolaan sampah. Maka perubahan perilaku warga memerlukan cara pendekatan secara perlahan dalam mengubah kebiasaan dan tentunya tidak mudah dilakukan dalam waktu singkat.

Pendekatan kepada warga terus dilakukan melalui ajaran Islam agar menjaga kebersihan dan nilai sosial-budaya pada komunitas binaan. Selain upaya memaksimalkan kemampuan dan keterampilan warga, upaya memantau perkembangan harga sampah di pasaran juga harus terus dilakukan. Hal ini sangat mendasar untuk keberlanjutan bank sampah, sehingga koordinasi dan kerja sama

dengan para pengepul baik yang termasuk kategori pengepul besar dan kecil di sekitar Desa Poncokusumo harus terus dibina. Dengan demikian penting dilakukan pembinaan kemitraan dengan pabrik pengolahan sampah plastik yang terletak dekat Desa Poncokusumo.

Edukasi pada warga dapat mengubah kebiasaan warga dalam mengelola sampah. Kehadiran bank sampah menjadi salah satu alternatif dalam mengatasi masalah sampah di perkotaan yang saat ini masih mengalami kompleksitas masalah dalam penerapannya, dikarenakan belum terintegrasi dan masih bersifat lokal. Pengembangan bank sampah akan lebih terintegrasi dengan adanya dukungan dari pemda setempat dan pihak pengusaha lokal menjadi sangat penting. Pada dasarnya intervensi pihak pemerintah daerah setempat diperlukan dalam mendukung kelancaran kegiatan serta peran pihak perusahaan/pengusaha lokal diperlukan untuk meningkatkan nilai ekonomis dari pengolahan sampah di komunitas.

SIMPULAN

Kegiatan KSM yang telah kami lakukan, diperoleh kesimpulan bahwa warga Dusun Poncokusumo belum mempunyai pengetahuan dan wawasan tentang pengolahan lingkungan. Adanya kegiatan ini maka diharapkan dapat meningkatkan nilai mutu kesehatan dan sosial warga setempat. Perlu adanya perhatian dan bimbingan dari Pemerintah agar warga bisa mengembangkan hasil pengolahan kebersihan lingkungan serta perlu adanya tindakan lanjut agar kesehatan warga meningkat, Upaya mengembangakan kesepakatan kerjasama di bidang pengelolaan sampah cukup dinamis.

Isu-isu pokok yang dapat diidentifikasi terkait perkembangan regionalisasi pengelolaan sampah di Malang Raya antara lain; isu pelayanan sampah lintas wilayah administrasi, penetapan lokasi TPA regional, dan pembiayaan pengelolaan sampah regional. Pada isu pertama, warga Desa Poncokusumo selama ini dianggap telah membuang sampahnya ke sungai atau diambil oleh petugas sampah yang jarang sekali karena disebabkan terbatasnya kendaraan dan tenaga sumber daya manusia. Kondisi ini menjadi dasar bagi pemerintah kota Malang dalam memaknai regionalisasi pengelolaan sampah dimana Petugas kebersihan sudah melayani pengelolaan sampah secara regional sehingga perlu legalisasi yang kuat. Pada sisi yang lain, Perangkat Desa Poncokusumo menganggap pemaknaan regionalisasi pengelolaan sampah yang seperti itu sangat berlebihan karena terkesan menyalahkan petugas dan warga yang kurang mengerti dengan prinsip menjaga lingkungan dan pembuangan limbah atau sampah yang tidak bisa dikontrol karena berbagai halangan yang seperti diatas.

Dengan adanya bank sampah mendorong adanya peningkatan kapasitas bagi warga Desa Poncokusumo dengan mengupayakan terbentuknya kemandirian dan keswadayaan warga melalui terbentuknya kesadaran, pengetahuan, dan kemampuan yang mendorong partisipasi masyarakat dalam mengelola lingkungannya. Selain itu dengan adanya bank sampah akan memberikan manfaat dari aspek ekonomis dan juga sosial. Pemetaan sampah yang merata memiliki

dampak yang baik kepada Masyarakat Desa Poncokusumo mengenai pengolahan sampah dan sanitasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Challcharoenwattana, A., & Pharino, C. (2015). Co-benefits of household waste recycling for local community's sustainable waste management in Thailand. Sustainability (Switzerland), 7(6), 7417–7437.
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2016). Pengelolaan Sampah Terpadu (Pertama). Bandung: Penerbit ITB.
- Indrianti, N. (2016). Community-based Solid Waste Bank Model for Sustainable Education. Procedia Social and Behavioral Sciences, 224(August 2015), 158–166.
- Lestari, S. (2012). Bank Sampah, ubah sampah jadi uang. Retrieved from https://www.bbc.com/indonesia/ma.jalah/2012/07/120710 trashbank
- Mulasari, S.A., Husodo, A.H., dan Muhadjir, N., 2014. *Kebijakan pemerintah Dalam Pengelolaan Sampah Domestik. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 8(8):404-410. Purba, H.D., Mei.
- Purba, H.D., Meidiana, C., dan Adrianto, D.W., 2014. Waste Management Scenario through Community Based Waste Bank: A Case Study of Kepanjen District, Malang Regency, Indonesia. International Journal of Environmental Science and Development, 5(2):212-216.
- Ridley-Duff, R.J., dan Bull, M., 2011. *Understanding Social Enterprise: Theory and Practice, Sage Publication*, London.
- Singhirunnusorn, W., Donlakorn, K., dan Kaewhanin, W., 2012. *Household Recycling Behaviours and Attitudes toward Waste Bank Project: Mahasarakham Municipality. Journal of Asia Behavioural Studies*, 2(6):35-47.
- Wijayanti, D. R., & Suryani, S. (2015). Waste Bank as Community-based Environmental Governance: A Lesson Learned from Surabaya. Procedia Social and Behavioral Sciences, 184, 171–179.
- Winarso, H., dan Larasati, A., 2011. Dari Sampah Menjadi Upah: Inovasi Pengolahan Sampah di Tingkat Akar Rumput Kasus Program Bank Sampah "Sendu" di Kelurahan Pasar Minggu Jakarta Selatan. Jurnal Manusia dan Lingkungan, 18(1):43-59.

