

Pemanfaatan Sampah Domestik Di Lingkungan Desa Sukunan

Utilization Of Domestic Waste In The Sukunan Village Environment

Dandi Subandi¹

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

¹dansubandi02@gmail.com

Abstract

This study seeks information about waste management, Sukunan Village can manage waste independently. The purpose of this study was to determine the process of managing domestic waste in the Sukunan Village environment and to find out the waste treatment carried out in the Sukunan Village environment. The type of method used in this research is descriptive, by providing a clear picture with the main focus being to reveal a problem and the situation as it is. Methods of data collection is done by field studies or observation and documentation. Data obtained by observing directly at the research site. Sources of data obtained from primary and secondary data. Sukunan Village has been processing its waste independently since 2003 until now. The village, which was inaugurated as a tourist village in 2009, has a well-structured waste management system and has benefits that have a direct impact on the residents of Sukunan village. The use of waste in Sukunan Village is very diverse, ranging from being converted into crafts and fertilizers which are very useful for the residents of Sukunan Village. Various types of household waste can be utilized, such as plastic waste, paper, glass, metal, to organic food waste and plantation waste.

Keywords: *Utilization, Domestic Waste, Sukunan Village*

Abstrak

Penelitian ini mencari informasi mengenai pengelolaan sampah, Desa Sukunan dapat mengelola sampah secara mandiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengelolaan sampah domestik pada lingkungan Desa Sukunan dan mengetahui perlakuan sampah yang dilakukan di lingkungan Desa Sukunan. Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif, dengan memberikan gambaran secara jelas dengan fokus utamanya adalah mengungkapkan suatu masalah dan keadaan sebagaimana adanya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi lapangan atau observasi dan dokumentasi. Data didapatkan dengan cara mengamati secara langsung di lokasi penelitian. Sumber data didapatkan berasal dari data primer dan sekunder. Desa Sukunan telah melakukan pengolahan sampahnya secara mandiri sejak 2003 hingga saat ini. Desa yang telah di resmikan menjadi desa wisata pada tahun 2009 tersebut, dalam pengolahan sampahnya sudah terstruktur dengan baik dan memiliki manfaat yang berdampak langsung bagi warga desa Sukunan. Pemanfaatan sampah di Desa Sukunan sangat beragam, mulai dari di ubah menjadi kerajinan maupun pupuk yang sangat bermanfaat bagi warga Desa Sukunan. Berbagai jenis sampah rumah tangga dapat di dimanfaatkan, seperti sampah plastik, kertas, kaca, logam, hingga sampah organik sisa makanan dan sampah perkebunan.

Kata kunci: Pemanfaatan, Sampah Domestik, Desa Sukunan

Pendahuluan

Sampah merupakan buangan, sisa atau hasil dari suatu kegiatan manusia atau hewan yang sudah tidak dapat digunakan dan dimanfaatkan Kembali[1]. Sampah di wilayah perkotaan menjadi permasalahan serius yang harus di perhatikan. Semakin tingginya pertumbuhan penduduk, aktivitas masyarakat, pola konsumsi, dan gaya hidup menyebabkan semakin tingginya pula sampah yang di hasilkan[2][3]. Penumpukan sampah dan pembuangan sampah sembarangan di kawasan terbuka akan menyebabkan pencemaran tanah yang berdampak terhadap saluran air tanah. Selain itu pembakaran sampah dapat menyebabkan pencemaran udara, sampah di buang ke sungai juga akan menyebabkan pencemaran air, tersumbatnya saluran air, dan terjadi banjir, sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif lingkungan[4].

Sampah sudah seharusnya kita kelola dengan baik dan benar, tidak hanya dengan mengandalkan peran pemerintah saja dalam menanggulangi masalah sampah, tetapi juga harus ada peran dari masyarakat langsung untuk mengelola sampah, mulai dari memilah dan memanfaatkan sampah yang masih bisa dipakai kembali sehingga dapat mengurangi sampah yang di buang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA)[5][6].

Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya, Berdasarkan SK SNI tahun 1990, sampah adalah limbah yang bersifat padat yang terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan dan melindungi infestasi pembangunan[7].

Sampah organik adalah sampah yang bisa mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau (kompos)[8][9]. Sampah organik biasanya berasal dari makhluk hidup, baik manusia, hewan maupun tumbuhan, sampah organik sendiri dibagi menjadi dua, yaitu sampah organik basah dimana sampah mempunyai kandungan air yang cukup tinggi dan sampah organik kering, biasanya sampah ini dari bahan yang kandungan airnya kecil[10]. Sampah organik memiliki banyak manfaat salah satunya adalah sebagai penyubur tanah dan pupuk organik.

Sampah anorganik adalah sampah yang berasal bukan dari makhluk hidup. sampah anorganik memerlukan waktu yang lama atau bahkan tidak dapat terdegradasi secara alami. Beberapa sampah anorganik diantaranya *styrofoam*, plastik, kaleng, dan bahan gelas atau beling. Salah satu pemanfaatan sampah anorganik adalah dengan cara proses daur ulang (*recycle*)[11][12]. Daur ulang merupakan upaya untuk mengolah barang atau benda yang sudah tidak dipakai agar dapat dipakai kembali. Beberapa limbah anorganik yang dapat dimanfaatkan melalui proses daur ulang, misalnya plastik, gelas, logam, dan kertas[13].

Alasan memilih lokasi penelitian di Desa Sukunan, karena Desa Sukunan dapat mengelola sampah secara mandiri, oleh karena itu peneliti berminat untuk melaksanakan penelitian di Desa Sukunan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengelolaan sampah domestik pada lingkungan Desa Sukunan dan mengetahui perlakuan sampah yang di lakukan di lingkungan Desa Sukunan

Metode Penelitian

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif, dengan memberikan gambaran secara jelas dengan fokus utamanya adalah mengungkapkan suatu masalah dan keadaan sebagaimana adanya. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi lapangan atau observasi dan dokumentasi[13]. Data didapatkan dengan cara mengamati secara langsung di lokasi penelitian. Sumber data didapatkan berasal dari data primer dan sekunder. Lokasi penelitian dilakukan di Dusun Sukunan Desa Banyuraden Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), tepatnya berada di perbatasan antara Sleman dan Bantul.

Hasil dan Pembahasan

Desa Sukunan merupakan desa yang mengelola sampahnya secara mandiri[15]. Sejak tahun 2004, sejak adanya bank sampah, Desa Sukunan mendirikan Bank Sampah Mandiri di lingkungannya. Hal ini dilakukan sebagai upaya menanggulangi limbah sampah pada desa tersebut. Limbah sampah yang menumpuk menumbuhkan kesadaran warga desa akan pentingnya pengelolaan limbah sampah.

Pengelolaan limbah sampah dilakukan dengan cara memisahkan sampah organik dan anorganik dan limbah lainya yang dianggap berbahaya. Pegelolaan ini dilakukan di rumah masing-masing untuk memudahkan proses pengelolaan. Sampah yang telah terkumpul dilakukan pengolahan lebih lanjut seperti sampah organik diolah kembali menjadi kompos, sampah anorganik dan berbahaya dapat dijual kembali kepada pengepul ataupun dijadikan barang-barang daur ulang seperti tas, dompet, hiasan dan sebagainya[16],[17].

Pengelolaan sampah di Desa Sukunan kurang mendapatkan perhatian dari pemerintah setempat. Kurangnya perhatian dari pemerintah ini membuat warga merasa tidak puas, salah satunya adalah Bapak Dr. Iswanto, Spd.,Msi merupakan salah satu masyarakat. beliau membuat sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Sistem pengelolaan sampah Desa Sukunan mulai dirintis sejak tahun 2003 dan

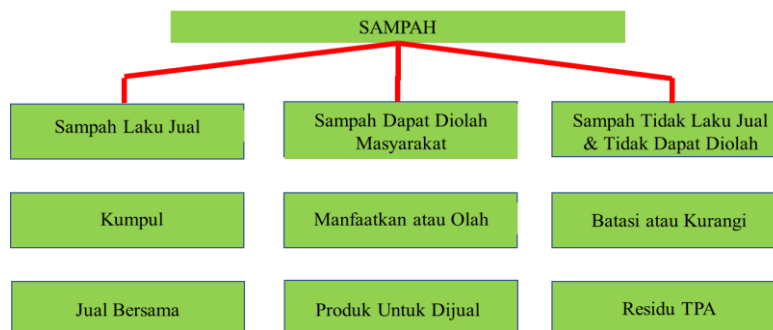
dengan dukungan segenap masyarakat desa yang sangat sadar terhadap kebersihan lingkungan akhirnya membuat Desa Sukunan Resmi menjadi desa wisata lingkungan tahun 2009.

Desa Wista Sukunan terletak di Dusun Sukunan Desa Banyuraden Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Jumlah Penduduknya adalah 1117 Orang dengan rincian 253 kepala keluarga, 40% berprofesi sebagai petani, 30% sebagai buruh bangunan, 20% wirausaha, dan 10% pegawai. Pengelolaan sampah desa Sukunan memiliki peraturan seperti pada tabel berikut.

Table 1 peraturan pengelolaan sampah Desa Sukunan

KEWAJIBAN	LARANGAN	HIMBAUAN
<ul style="list-style-type: none"> • Setiap rumah tangga wajib memilahkan sampah sesuai jenisnya (kertas, plastik, logam-kaca, dan organik) • Setiap rumah tangga wajib membawa dan memasukan sampah ke dalam drum sampah terdekat sesuai jenisnya • Setiap rumah tangga wajib mengolah sampah organiknya sendiri-sendiri menjadi kompos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilarang membakar sampah • Dilarang memakai kotak makanan dari gabus styrofoam • Dilarang membuang sampah ke saluran irigasi, sungai, saluran IPAL dan tempat lain yang bukan tempatnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memakai popok sekali pakai pada bayi atau anak • Membawa tas belanja dari rumah untuk mengurangi sampah plastik • Menyajikan makanan minuman memakai piring dan gelas • Melakukan kerja bakti kebersihan lingkungan sebulan sekali

Konsep pengelolaan sampah secara mandiri di Desa Sukunan terdapat pada gambar berikut.



Gambar 1 konsep pengelolaan sampah Desa Sukunan

Cara mengelola sampah di Desa Sukunan disesuaikan dengan jenis sampah yang dihasilkan, dari pengelolaan tersebut diharapkan dapat mengurangi sampah yang di buang ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan dapat dimanfaatkan menjadi barang yang bisa dijual sehingga menjadi nilai rupiah. Ada beberapa cara yang digunakan dalam pengolahan dan pemanfaatan sampah di Desa Sukunan.

Pertama, Desa Sukunan memiliki bank sampah, disini masyarakat memilah sampah sesuai jenisnya seperti plastik, kertas, kaca dan logam secara mandiri. Masyarakat dapat menjual atau mensodaqohkan sampah, uang yang di dihasilkan dari sodakoh sampah ini dimasukan ke dalam uang kas yang nantinya di pergunakan untuk keperluan di Desa Sukunan, sedangkan yang menjual sampah uangnya akan diberikan sesuai nilai harga dan jumlah sampahnya. Berikut gambar bank sampah Desa Sukunan.



Gambar 1 Bank Sampah Desa Sukunan

Kedua, Desa Sukunan memanfaatkan sampah domestik dapat menjadi sesuatu yang bernilai. Adapun beberapa jenis sampahnya meliputi sampah plastik, kaca, styrufoam, serta sampah organik.

1. Sampah plastik memiliki dampak buruk bagi lingkungan apabila tidak diolah lebih lanjut penelitiannya dilakukan untuk mengkonversi sampah plastik menjadi bahan bakar minyak menggunakan katalis sintesis yang disintesis dari abu terbang batubara yang selanjutnya dikarakterisasi menggunakan X-Ray Diffraction (XRD). Di Desa Sukunan sampah plastik dimanfaatkan menjadi berbagai jenis barang kerajinan tangan seperti tas, bantal, hiasan bunga, dan masih banyak lagi.



Gambar 2 Hasil Kerajinan Sampah Plastik

2. Memanfaatkan pecahan limbah kaca sebagai pengganti sebagian agregat halus dan melaporkan bahwa limbah kaca cukup baik digunakan dalam mengganti sebagian agregat halus dan menambah kuat tekan beton dengan variasi tertentu. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pengantian sebagian agregat halus dengan limbah kaca (botol kaca) terhadap kuat tekan beton. Di Desa Sukunan sampah seperti *styrufoam* dan kaca di manfaatkan menjadi batu batako dan pot bunga yang cukup kokoh. Sedangkan sampah organiknya di manfaatkan menjadi pupuk kompos serta briket bioarang yang sudah di pasarkan ke sekitar Desa Sukunan.



Gambar 3 Hasil Kerajinan Styrufoam

3. Briket bioarang adalah sumber energi yang berasal dari biomassa yang bisa digunakan sebagai energi alternatif pengganti, minyak bumi dan energi lain yang berasal dari fosil. Briket Bio-Arang dapat dibuat dari bahan baku yang banyak kita temukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti batok kelapa, sekam padi, arang sekam, serbuk kayu (serbuk gergaji), bongkol jagung, daun, dan lain sebagainya. Briket yang berkualitas mempunyai ciri antara lain tekstur halus, tidak mudah pecah, keras, aman bagi manusia dan lingkungan, dan memiliki sifat-sifat penyalaan yang baik. Sifat penyalaan ini diantaranya mudah menyala, waktu nyala cukup lama, tidak menimbulkan gejala, asap sedikit dan cepat hilang serta nilai kalor yang cukup tinggi. Di Desa Sukunan sampah organik khususnya sampah hasil dari pertanian maupun perkebunan seperti sekam padi, bonggol jagung hingga ranting kayu, di manfaatkan menjadi briket bioarang sebagai bahan bakar alternatif yang memiliki nilai jual untuk tambahan pemasukan warga.



Gambar 5 Briket Bioarang di Desa Sukunan

4. Pengomposan atau pembuatan pupuk organik merupakan suatu metode untuk mengkonversikan bahan-bahan organik menjadi bahan yang lebih sederhana dengan menggunakan aktivitas mikroba. Proses pembuatannya dapat dilakukan pada kondisi aerobik dan anaerobik. Pengomposan aerobik adalah dekomposisi bahan organik dengan kehadiran oksigen (udara), produk utama dari metabolisme biologi aerobik adalah karbondioksida, air dan panas. Pengomposan anaerobik adalah dekomposisi bahan organik tanpa menggunakan oksigen bebas; produk akhir metabolisme anaerobik adalah metana, karbondioksida dan senyawa tertentu seperti asam organik. Pada dasarnya pembuatan pupuk organik padat maupun cair adalah dekomposisi dengan memanfaatkan aktivitas mikroba, oleh karena itu kecepatan dekomposisi dan kualitas kompos tergantung pada keadaan dan jenis mikroba yang aktif selama proses pengomposan. Kondisi optimum bagi aktivitas mikroba perlu diperhatikan selama proses pengomposan, misalnya aerasi, media tumbuh dan sumber makanan bagi mikroba. Di Desa Sukunan sampah organik seperti sisa makanan hingga sampah organik di pekarangan rumah di manfaatkan mejadi pupuk kompos. Pada pengolahan pupuk kompos masyarakat Desa Sukunan menggunakan beberapa metode, pada skala rumah tangga pengomposan dengan cara biopori dan biopot. Untuk sekala komunal masyarakat Desa Sukunan membuat wadah pengomposan yang di sebut komposter yang berada di setiap sudut Desa Sukunan.



Gambar 6 Pengomposan Biopori dan Biopot



Gambar 7 Komposter

Kesimpulan

Desa Sukunan telah melakukan pengolahan sampahnya secara mandiri sejak 2003 hingga saat ini. Desa yang telah di resmikan menjadi desa wisata pada tahun 2009 tersebut, dalam pengolahan sampahnya sudah terstruktur dengan baik dan memiliki manfaat yang berdampak langsung bagi warga desa Sukunan. Dalam pengolahan sampah di mulai dengan pewadahan di setiap rumah masing-masing warganya, di lanjutkan dengan pengumpulan di bank sampah Desa Sukunan, hingga pemilahan jenis sampah yang bisa di kelola menjadi sesuatu yang bermanfaat yang memiliki nilai jual. Pemanfaatan sampah di Desa Sukunan sangat beragam, mulai dari di ubah menjadi kerajinan maupun pupuk yang sangat bermanfaat bagi warga Desa Sukunan. Berbagai jenis sampah rumah tangga dapat di dimanfaatkan, seperti sampah plastik, kertas, kaca, logam, hingga sampah organik sisa makanan dan sampah perkebunan. Dalam pemanfaatannya, di lakukan sendiri oleh warganya yang saling membantu satu sama lain. Kerajinan yang di buat dari bahan sampah seperti plastik sangat menarik dan memiliki nilai jual yang menjanjikan. Bukan hanya sampah plastik, sampah kaca dan *styrofoam* mampu di sulap menjadi batu batako yang dan pot bunga yang cukup kokoh. Sampah organik sisa makanan maupun perkebunan di dimanfaatkan mejadi pupuk kompos dengan berbagai 36 macam metode pengomposan seperti biopori maupun biopot skala rumah tangga.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Agus Riyadi, S.T., M.Sc. selaku Dosen pembimbing dan Bapak Dodit Ardiatma, S. T., M. Sc. Selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pelita Bangsa dan juga kepada masyarakat Desa Sukunan yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya kepada peneliti sehingga penulisan jurnal ini dapat terselesaikan.

Daftar Rujukan

- [1] *World Health Organization (WHO)*
- [2] Pranata, L., Kurniawan, I., Indaryati, S., Rini, M. T., Suryani, K., dan Yuniarti, E. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Eco Enzym. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(1), 171-179.
- [3] Marliani, N. (2015). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. Vol 4 (2).
- [4] Administrasi Desa Sukunan. (2022).
- [5] Wahyudi, e., zultiniar, & e, s. (2016). Pengolahan sampah plastik polipropilena (pp) menjadi bahan bakar minyak dengan metode perengkahan katalitik menggunakan katalis sintetis. *Jurnal rekayasa kimia dan lingkungan*, 11(1), 17–23.
- [6] Ardiatma, D., & Anggunsari, P. (2021). Pemanfaatan Energi Panas Hasil Pembakaran Sampah Tanpa Asap Sebagai Pembangkit Listrik Alternatif Berskala Kecil Menggunakan Termoelektrik. *Pelita Teknologi*, 16(1), 1-7.
- [7] Malek, M. et al. (2020). 'Effect of waste glass addition as a replacement for fine aggregate on properties of mortar', *Materials*, 13(14), pp. 1–19. doi: 10.3390/ma13143189.
- [8] Listiyowati, Andang Andiani, Asri Asri, and Sumaryanto Sumaryanto. (2022). "Hubungan Karakteristik Peternak Terhadap Respons Pembuatan Briket Bio-Arang Berbahan Dasar Kotoran Kambing dan Serbuk Gergaji di Desa Tampingan Kecamatan Tegalrejo." *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*. 110-121.
- [9] Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 1(2), 63-68.
- [10] Arief, S. (2013). Pengelolaan Sampah Malang Raya Menuju Pengelolaan Sampah Terpadu Yang Berbasis Partisipasi Masyarakat. *Jurnal Humanity*. Vol 9(1).
- [11] Damanhuri, Enri dan Tri Padmi. (2016). Pengelolaan Sampah Terpadu. *Bandung: ITB*.
- [12] Loureiro, S., Rovere, E., & Mahler, C. (2013). Analysis of potential for reducing emissions of greenhouse gases in municipal solid waste in Brazil, in the state and city of Rio de Janeiro. *Waste Management*, 1302-1312.
- [13] Nugroho, F. (2019). Berkah Mengolah Sampah (A. Firmayani (ed.)). *CV Sindunata*.
- [14] Siskayanti, J., dan Chastanti, I. (2022). Analisis Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. Vol 6(2). Hal 1508-1516.
- [15] SNI 19-2452-2002. (2022). Pengelolaan Sampah Perkotaan.
- [16] Suhartini, A., Gunrati, A. S. S. and Azharic, H. (2014). 'Pengaruh Penambahan Tumbukan Limbah Botol Kaca Sebagai Bahan Substitusi Agregat Halus Terhadap Kuat Tekan dan Kuat Lentur Beton', *Jurnal bentang*, 2(1), pp. 66– 80.
- [17] Nurhidayanti, N., & Sara, N. U. (2021). The Effectiveness of Reducing Ammonia Content Using Phytoremediation Methods in Domestic Waste of Pelita Bangsa University. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 18(2), 192-201.