

OPTIMALISASI PENGOLAHAN SAMPAH SEBAGAI SUMBER DAYA MENUJU MASYARAKAT YANG SEHAT DAN MANDIRI DI DESA PERINA, KECAMATAN JONGGAT, KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Ari Ade Kamula¹, Desy Faula Mayanti², Irma Primawati³, Laela Junita Hidayati⁴, M. Farhan⁵, M. Maulana Hasyim⁶, Mitha Zulfianinggrat⁷, Sarah Nurhaliza⁸, Yeni Purnama Sari⁹, Budi Arsah¹⁰, Sahnan^{11*}

¹Fakultas Hukum Universitas Mataram

^{2, 5, 7, 8, 10} Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram

³Fakultas Pertanian Universitas Mataram

⁴Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mataram

⁶Fakultas Teknik Universitas Mataram

⁹Fakultas Pertanian Universitas Mataram

¹¹Dosen Fakultas Hukum Universitas Mataram

*Co-Author email: sahnan-mih@yahoo.com

ABSTRAK. Sampah merupakan salah satu masalah yang masih belum terealisasi oleh masyarakat maupun pemerintah Desa di Desa Perina. Desa Perina adalah desa yang sudah berkembang, namun kurangnya sosialisasi maupun pelatihan dari pemerintah, membuat warga desa tidak tahu cara mengolah sampah. Survey kami menunjukkan desa Perina tidak memiliki Tempat Pembuangan Akhir dan warga desa masih membuang sampah di sungai yang membuat aliran sungai tersumbat. Oleh karena itu, sosialisasi tentang pengelolaan sampah dibutuhkan untuk membuat warga desa menyadari pentingnya sanitasi desa. Survey kami menemukan banyak sampah dalam berbagai jenis yaitu sampah organik (dedaunan dan lain-lain), sampah anorganik (plastik dan lain-lain) dan sampah industry.

Kata kunci : Sampah, Sosialisasi, Pengelolaan Sampah

ABSTRACT. Trash is one of the most problems that hasn't been realized by the community or the government in Indonesia, especially at Perina Village. Perina Village is a developed village, but lack of socialization and training about waste management from the government, makes villagers don't know how to recycle the trash. Our survey has shown Perina village did not have Final Disposal Site and villagers still throw the trash on river that made blockage on the rivers flow. Therefore, socialization about waste management is necessary to makes villagers realize how importance sanitation of village. Our survey found many trash in various type includes organic trash (like leaves and the others), inorganic trash (like plastic and the others) and industrial trash.

Keywords: Trash, Socialization, Waste Management

PENDAHULUAN

Sampah atau Waste (Inggris) memiliki banyak pengertian dalam batasan ilmu pengetahuan. Namun pada prinsipnya, sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. (Rudi Hartono, 2008). Sampah merupakan suatu bahan yang terbuang/dibuang dari sumber hasil aktivitas

manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Sampah juga dapat diartikan dengan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah berdasarkan bentuknya dapat diartikan dengan bahan, baik padat atau cair yang tidak dipergunakan lagi dan telah dibuang.

Sampah manusia istilah yang digunakan terhadap hasil-hasil pencernaan manusia, seperti feces dan urine. Sampah manusia dapat menjadi bahaya serius bagi kesehatan, karena dapat digunakan sebagai faktor (sarana perkembangan) penyakit yang disebabkan virus dan bakteri salah satu perkembangan utama pada dialektanya manusia. Penguraian penyakit melalui sampah manusia dengan cara hidup yang higienis dan sanitasi. Termasuk didalamnya adalah perkembangan teori penyaluran pipa (plumbing). Sampah manusia dapat dikurangi dan dipakai ulang misalnya melalui sistem urinoir tanpa air.

Sampah konsumsi merupakan sampah yang dihasilkan oleh (manusia) pengguna barang. Dengan kata lain adalah sampah-sampah yang dibuang ke tempat sampah. Ini adalah sampah yang umum dipikirkan manusia. Meskipun demikian, jumlah sampah kategori ini pun masih jauh lebih kecil dibandingkan sampah-sampah yang dihasilkan dari proses pertambangan dan industri.

Menurut Hadiwiyoto (1983:23), ada beberapa macam penggolongan sampah. Penggolongan ini dapat didasarkan atas beberapa kriteria, yaitu berdasarkan sifatnya.

Berdasarkan sifatnya sampah dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan sampah nonorganik. Sampah organik adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan di buang oleh pemilik atau pemakai sebelumnya, tetapi masih bisa di pakai kalau dikelola dengan prosedur yang benar. Sampah organik adalah sampah yang bisa mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau (sering disebut dengan kompos) kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, sampah, rumput, dan bahan lain yang sejenis yang proses pelapukannya dipercepat oleh bantuan oleh manusia.

Sampah anorganik yaitu sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang sulit terurai secara biologis, sehingga penggancurannya membutuhkan waktu yang sangat lama. Sampah anorganik berasal dari Sumber Daya Alam tak terbarui seperti mineral dan minyak bumi, atau proses industri. Beberapa dari bahan ini tidak terdapat di alam seperti plastik dan aluminium. Sebagian zat organik secara keseluruhan tidak dapat diuraikan oleh alam, sedangkan sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga, misalnya berupa botol, botol plastik, tas plastik dan kaleng.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat

Kegiatan dilakukan selama 45 hari mulai dari akhir Januari sampai pertengahan bulan Maret di Desa Perina, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada program ini adalah sapu, kereta dorong.

PEMBAHASAN

Proses sosialisasi pengolahan sampah Sosialisasi pengolahan sampah

Pengelolaan sampah pada umumnya ada dua macam yaitu urugan dan tumpukan. Pengelolaan model urugan adalah cara yang sederhana yaitu dengan membuang sampah di lembah tanpa memberikan perlakuan. Urugan atau model buang dan pergi ini bisa saja dilakukan pada lokasi yang tepat yaitu tidak ada pemukiman dibawahnya, tidak menimbulkan polusi udara, polusi pada air sungai, longsor, atau estetika.

Pengelolaan sampah yang kedua yaitu tumpukan. Model ini bila dilaksanakan secara lengkap sebenarnya sama dengan teknik aerobik. hanya saja model tumpukan perlu dilengkapi dengan unit saluran air buangan, pengelolaan air buangan, dan pembakaran eksekusi gas metan. (Prof. Dr. Ir. H. R. Sudradjat, M. Sc, 2006)

Hal yang pertama yang harus dilakukan adalah memberikan sosialisasi kepada masyarakat. Proses pelaksanaan sosialisasi pengolahan sampah ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi langsung oleh bank sampah bintang sejahtera. Kegiatan ini dilakukan SDN 1 Perina dengan masyarakat mulai dari tokoh remaja, ibu rumah tangga, petani dari semua dusun dan program selanjutnya yaitu pembentukan kelompok dari masyarakat. Kami berkoordinasi dengan para kelompok remaja karena mereka salah satu organisasi yang aktif di masyarakat dalam menjalankan program-program seperti yang kami jalankan yang kemudian para remaja menggerakkan masyarakat untuk berpartisipasi.



Gambar 1. Sosialisasi

Pengadaan tempat pembuangan sampah

Bak sampah dialihkan ke dusun Perina Daye karena masyarakat di dusun tersebut aktif melakukan minggu bersih. Maksud dari pemberian bak sampah ke dusun tersebut adalah menjadikannya sebagai dusun percontohan yang diharapkan masyarakat mengetahui cara membuang sampah yang benar dan mengetahui apa itu sampah organik dan nonorganik.

Peduli Lingkungan

Masalah lingkungan semakin lama semakin besar, meluas dan serius. Persoalannya bukan hanya sekedar lokal akan tetapi nasional dan global. Dampak-dampak yang terjadi terhadap lingkungan tidak hanya satu atau dua subsistem akan tetapi akan mempengaruhi subsistem yang lain. Apabila satu aspek lingkungan terkena masalah, maka berbagai aspek yang lainnya juga akan

mengalami dampak atau akibatnya pula. Dengan kata lain kita sebagai manusia harus memiliki rasa peduli lingkungan agar kehidupan kita lebih sehat dan bersih. (Nommy Horas Thombang Siahaan, 2004). Menurut Prof. Dr. Otto Soemarwoto, seorang ahli ilmu lingkungan (ekologi) terkemuka mendefinisikan lingkungan adalah jumlah semua benda dan kondisi yang ada dalam ruang yang kita tempati yang mempengaruhi kehidupan kita.



Gambar 2. Pengadaan Bak Sampah Di Dusun Perina Daye

Program peduli lingkungan ada dua jenis, yaitu pembersihan lingkungan kompleks perumahan dan penataan jalan. Kegiatan bersih lingkungan dilaksanakan dua kali seminggu yaitu pada hari Jum'at dan hari Minggu. Selain melakukan kegiatan bersih lingkungan kami juga memberikan bak sampah 3 in 1. Adapun kendala yang dihadapi saat pembersihan khususnya saat pemangkasan rumput yaitu kendala cuaca.



Gambar 3. Pembersihan Lingkungan Desa Perina

Sosialisasi Pupuk Cair Molasses

Molase (bahasa Inggris: molasses) merupakan produk sampingan dari industri pengolahan gulatebu atau gula bit yang masih mengandung gula dan asam-asam organik. Molase yang hasil dari industri gula tebu di Indonesia dikenal dengan nama tetes tebu. Kandungan sukrosa dalam molase cukup tinggi, berkisar 48-55% sehingga dapat digunakan sebagai sumber yang baik untuk pembuatan etanol. Molase berbentuk cairan kental berwarna coklat ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku etanol, alkohol, pembentuk asam sitrat, MSG, dan gasoho.

Sampah yang dikelola dengan baik juga bisa menghasilkan pupuk cair (molasses). Bagi anda yang hobi bercocok tanam, tentu hal ini menyenangkan. Pupuk cair (molasses) dikenal lebih ramah lingkungan dan tidak memberikan residu seperti halnya penggunaan pupuk kimia. Jadi, selain hemat biaya pupuk, lingkungan juga tak tersakiti. (Dra. Hj. Teti Suryati, M. Pd, 2014).

Program ini dijalankan karena mayoritas masyarakat perina menanam berbagai jenis buah-buahan di sekitar pekarangan rumah, sehingga dibuatlah pupuk berskala rumah tangga namun dapat juga dibuat dalam skala besar misalnya untuk petani yang menanam sayur. Tujuan dari program ini adalah agar masyarakat menjadi mandiri dan tidak terlalu bergantung terhadap pupuk yang dibeli dan mengandung bahan-bahan kimia sehingga flora normal yang baik dalam tanah tidak mati yang akan menyebabkan ketidaksuburan tanah.



Gambar 4. Sosialisasi pupuk cair molasses

Tetes tebu didapatkan dari hasil pemisahan dengan kristal gula pada pengolahan gula tebu. Proses pengolahan diawali dengan penggilingan tebu untuk mengeluarkan nira mentah yang berbentuk jus, setelah itu nira mentah akan memasuki proses pemurnian untuk mendapatkan nira jernih dengan cara mengendapkan nira kotor, selanjutnya nira jernih memasuki proses penguapan yang bertujuan untuk meningkatkan konsentrasi sampai dengan tingkat jenuhnya. Sampai tahap ini nira kental hasil dari proses penguapan akan melalui proses pembentukan kristal gula melalui pemasakan, setelah kristal terbentuk dan melalui tahap pendinginan dilakukan pemisahan menggunakan alat pemusing dan penyaring sehingga didapatkan gula mentah dan tetes tebu.

Sosialisasi ini sekaligus dilakukan bersamaan dengan pembagian pupuk serta bibit dan demo cara pengaplikasian pupuk pada tanaman. Pembagian bibit dilakukan pada semua desa, namun dikarenakan jumlah bibit yang terbatas untuk dibagikan per orang, kami membagikan bibit langsung ke kepala dusun dan diambil saat sosialisasi.



Gambar 5. Cara pengaplikasian pupuk cair pada bibit

Molase gula bit memiliki lebih banyak sakarosa dengan kandungan non-gula serta pengotor yang lebih banyak dibanding dengan tetes tebu yang mengandung rafinosa dan betain. Kendala yang dihadapi berupa bibit yang kami dapatkan memiliki jenis yang berbeda-beda yaitu alpukat, jambu mente, jati dan nangka. Bibit yang paling banyak diminati adalah jenis produktif seperti alpukat dan nangka karena masyarakat desa perina cenderung menanam jenis pohon yang dapat menghasilkan buah yang dapat dikonsumsi dan bernilai serta praktis mengolahnya. Oleh sebab itu, bibit yang paling banyak tersisa yaitu bibit jati dan jambu mente.



Gambar 6. Pemberian bibit dan pupuk cair molasses

Program Berpartisipasi Di Sekolah (Senam Dan Mengajar)

Senam adalah salah satu olahraga yang dapat membantu meningkatkan kebugaran, kesehatan, dan kecerdasan. Olahraga senam tidak memerlukan perlengkapan yang banyak, sangat mudah dilakukan dan dapat dilakukan dimana saja. (Asep Kurnia Nenggala, 2006)

Bukan saja senam yang kami programkan melainkan mengajar juga. Mengajar dapat diartikan sebagai usaha untuk menciptakan system lingkungan yang mengoptimalkan kegiatan belajar. Mengajar dalam arti ini adalah usaha menciptakan suasana belajar bagi siswa secara optimal. Yang menjadi pusat belajar mengajar disini ialah siswa atau peserta didik. (W. Gulo, 2008)

Kami disini memprogramkan kegiatan mengajar yaitu dengan memberikan les dan mengajar kesekolah untuk siswa atau peserta didik itu sendiri. Berdasarkan latar belakang anggota KKN perina yang mayoritas berasal dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), maka dari itu kami mengangkat program KKN berpartisipasi di sekolah (mengajar dan senam). Adapun program senam diadakan karena masih berhubungan dengan program utama yaitu kesehatan.



Gambar 6. Mengajar Senam di Sekolah Dasar

Adapun program mengajar dilaksanakan di sekolah-sekolah yang telah memberikan konfirmasi setelah dilakukan survey kebeberapa sekolah dasar terdekat yang berada di Desa Perina Program mengajar ini dipersiapkan dan dilaksanakan mulai tanggal 05 february sampai tanggal 28 Februari 2019.

KESIMPULAN

Sampah merupakan suatu bahan yang terbuang/dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Berdasarkan sifatnya sampah dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan sampah nonorganik. Sampah organik adalah barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan di buang oleh pemilik atau pemakai sebelumnya, tetapi masih bisa di pakai kalau dikelola dengan prosedur yang benar. Sampah anorganik yaitu sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang sulit terurai secara biologis, sehingga penggancurannya membutuhkan waktu yang sangat lama.

REFERENSI

- Rudi Hartono. 2008. *Penanganan dan Pengolaan Sampah*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Hadiwiyoto (1983:23), *Pengelolaan Sampah Terpadu*. Yogyakarta: Kanisius 2009.
- Otto Soemarwoto, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gadjah Mada University Press. 2001.
- Nommy Horas Thombang Siahaan. 2004. *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*. Jakarta: Erlangga.
- Dra. Hj. Teti Suryati, M. Pd. 2014. *Bebas Sampah dari Rumah*. Jakarta Selatan: PT AgroMedia Pustaka.
- Prof. Dr. Ir. H. R. Sudradjat, M. Sc, 2006. *Mengelola Sampah Kota*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Asep Kurnia Nenggala. 2006. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Bogor: GRAFINDO MEDIA PRATAMA.
- W. Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Sebayang, Firman (5 Juli 2006). "Pembuatan etanol dari molase secara fermentasi menggunakan sel *Saccharomyces cerevisiae* yang terimobilisasi pada kalsium alginat" (PDF). *Jurnal Teknologi Proses*. Departemen Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Sumatra Utara: 68–74. ISSN 1412-7814.
- Fifendy, M.; Eldini; Irdawati (2013). "Pengaruh pemanfaatan molase terhadap jumlah mikroba dan ketebalan nata pada Teh Kombucha". *Prosiding Semirata FMIPA*. Universitas Lampung.
- Widyanti, Emanuella M. "Produksi asam sitrat dari substrat molase pada pengaruh penambahan vco (virgin coconut oil) terhadap produktivitas *Aspergillus niger* ITBCC L74 terimobilisasi" (PDF). *Tesis Magister Teknik Jurusan Teknik Kimia*. Semarang: Universitas Diponegoro.