

**Prosiding Seminar Nasional Gelar Wicara
Volume 2, April 2024**

Universitas Mataram, 24 Februari 2024

**OPTIMALISASI ZERO WASTE : STRATEGI PEMANFAATAN DAN PENGOLAHAN SAMPAH YANG BERKELANJUTAN DI DESA JANGO
KECAMATAN JANAPRIA, KABUPATEN LOMBOK TENGAH**

Alwan Kamil¹, Sari Sukmawati², Mahesa³, I Putu Bayu Putra Kastawan⁴, Nurul Fitria⁵, Sintia Dewi⁶, Nenik Wedeastuti⁷, Adinda Azhwa Ridwaningtyas⁸, Ifqi Hidayatullah⁹, M. Zahiruddin¹⁰, A. Farid Hemon¹¹

¹Prodi Teknik Mesin, Universitas Mataram, ²Prodi Fisika, Universitas Mataram, ³Prodi Peternakan, Universitas Mataram, ⁴Prodi Biologi, Universitas Mataram, ⁵Prodi Teknologi Pangan, Universitas Mataram, ⁶Prodi Ilmu Hukum, Universitas Mataram, ⁷Prodi Peternakan, Universitas Mataram, ⁸Prodi Bahasa Inggris, Universitas Mataram, ⁹Prodi Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Universitas Mataram, ¹⁰Prodi Ilmu Hukum, Universitas Mataram, ¹¹Prodi Magister Pertanian Lahan Kering Universitas Mataram¹¹

Alamat Korespondensi: faridhemon_1963@yahoo.com

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat

ABSTRAK

Sampah adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan lagi, tetapi masih dapat di daur ulang menjadi barang yang bernilai. Berdasarkan asal atau sumbernya, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami Sampah rumah tangga. sebagian besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting. Selain itu, pasar tradisional juga banyak menyumbangkan sampah organik seperti sampah sayuran, buah-buahan dan lainlain. Sampah non non-organik atau anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahanbahan non hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng. Hal ini berdampak negatif, dimana sampah-sampah padat yang bertumpuk banyak tidak dapat teruraikan dalam waktu yang lama akan mencemarkan tanah. Yang dikategorikan sampah disini adalah bahan yang tidak dipakai lagi (refuse) karena telah diambil bagian-bagian utamanya dengan pengolahan menjadi bagian yang tidak disukai dan secara ekonomi tidak ada harganya. Dampak sampah terhadap manusia dan lingkungan yaitu penurunan kualitas kesehatan, penurunan kualitas lingkungan, dan berdampak terhadap keadaan sosial eknomi masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah sudah membuat peraturan yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik menyebutkan tentang Tempat Pengolahan Sampah dengan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang selanjutnya disingkat TPS 3R adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang dan pendauran ulang skala kawasan. Pengelolaan sampah 3R secara umum adalah upaya pengurangan pembuangan sampah, melalui program menggunakan kembali (*Reuse*), mengurangi (*Reduce*), dan mendaur ulang (*Recycle*). *Reuse* (menggunakan kembali) yaitu penggunaan kembali sampah secara langsung, baik untuk fungsi yang sama maupun fungsi lain. *Reduce* (mengurangi) yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah. *Recycle* (mendaur ulang) yaitu memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan. Salah satu cara mencegah adanya sampah yaitu dengan *Zero Waste*. *Zero Waste* merupakan sebuah pendekatan filosofis yang mendorong

perubahan paradigma penggunaan dan pengelolaan material sumber daya alam secara lebih efisien sehingga semua barang atau produk dapat digunakan kembali atau dapat terurai kembali di alam. Konsep *Zero Waste* (Nol Sampah) artinya memperlakukan sampah kedalam kondisi nol atau tak bersisa. Dengan penerapan konsep *Zero Waste* (Nol Sampah), maka lingkungan akan benar-benar terhindar dari penumpukkan sampah baik sampah organik maupun sampah anorganik.

Kata kunci : Zero Waste.sampah pengolahan.

PENDAHULUAN

Desa Jango adalah salah satu Desa dari 12 Desa di Kecamatan Janapria Kabupaten Lombok Tengah yang mana didalam pemerintahan dan pengelolaan anggaran memiliki kewajiban untuk memberikan Laporan Kepada Pemerintah atasan dan masyarakat yang telah memberikan kewenangan pengelolaan keuangan sesuai Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014.

Sejarah awal pembentukan pada tahun 1995, dimulai dari wacana pemekaran Desa di Lombok Tengah pada saat itu Desa Saba di Pimpin seseorang yang berasal dari Jango yang bernama M. Nasir AR. Pada masa itu wacana berubah menjadi usulan pemekaran Desa Saba di bagi dua, dalam proses pemekaran gagal dan terjadilkan pergantian kepemimpinan oleh seorang bangsawan wanita bernama Bq. Muliati, selama Tujuh Tahun kepemimpinannya pemekaran sempat menghangat dan di penghujung jabatannya di adakan rapat di desa Saba untuk merumuskan tindak lanjut pemekaran di hadiri Kepala Desa, Ketua BPD anggota LKMD dan pemuka agama dan masyarakat Desa Saba, Materi rapat prihal pemekaran Desa Saba, yaitu Desa Saba dan Desa Jango.

Keunikan desa ini adalah satu desa yang memiliki wisata miniatur Ka'bah yang sangat menarik. Desa Jango merupakan daerah pariwisata yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat, terkhususnya masyarakat Jango tersendiri. Namun, kepadatan penduduk dan wisatawan dapat menimbulkan potensi penumpukan limbah baik itu limbah organik maupun limbah anorganik. Seperti diketahui sendiri, sampah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu produksi baik domestik (rumah tangga) maupun industri. Ditinjau dari sumbernya sampah berasal dari permukiman penduduk. Berdasarkan asal dan sumbernya, sampah dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu sampah organik dan anorganik. Dampak negatif sampahsampah padat (anorganik) yang bertumpuk banyak tidak dapat teruraikan dalam waktu yang lama. Oleh karena itu, pemerintah telah membuat peraturan tentang tempat pengolahan sampah. Salah satu upaya Pengelolaan sampah yaitu menggunakan program zero waste. Pengolahan zero wastemerupakan pengelolaan dengan menggunakan prinsip 3R (Reduce, Reuse,Recycle) melakukan pemilahan, pengomposan dan pengumpulan barang layak jual. Kompos adalah pupuk organik yang merupakan hasil penguraian bahan organik oleh mikroorganisme aktif Desa Jango.

Tujuan dari pengabdian adalah membina dan mengarahkan warga masyarakat Desa Jango khususnya agar mempunyai kemampuan membuat kompos dari sampah organik. Pengabdian ini diharapkan dapat melibatkan mahasiswa KKN, masyarakat dan para pejabat lintas sektor. Hasil yang diharapkan adalah barang berupa pupuk kompos yang telah dibuat bersama serta telah diketahui caracara pembuatan kompos dengan memanfaatkan sampah yang ada di lingkungan masyarakat. Setelah diberikan pelatihan pengelolaan sampah yang baik dan benar masyarakat dapat mengatasi masalah sampah yang ada di sekitarnya dan diharapkan masyarakat dapat mengevaluasi pengelolaan yang telah dilaksanakan sebelumnya.

Pentingnya dilakukan KKN ini guna untuk menciptakan lingkungan objek Wisata Desa Jango yang memiliki nilai kenyamanan, keamanan, kebersihan dan keindahan. Dapat merubah perilaku masyarakat dalam hal ini adalah pedagang, pengunjung dan masyarakat sekitar kawasan Desa Jango bagaimana menangani potensi timbulnya timbulan sampah padat yang di sebabkan aktifitas pada kawasan Desa Jango tersebut. Dengan mengetahui potensipotensi, selanjutnya akan mampu mencari suatu metode dan cara pengelolaannya sehingga menjadi lebih berdaya guna dan memberikan dampak positif terhadap kawasan wisata, sehingga akan tercipta kawasan zero waste pada kawasan Desa Jango.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan melalui program KKN Pemberdayaan Masyarakat Desa (PMD) Universitas Mataram dengan tema *zero waste* dilakukan di Desa Jango Kecamatan Janapria Kabupaten

Lombok Tengah dengan rentang waktu 20 Desember - 7 Februari 2023. Kegiatan dilakukan dengan metode partisipatif masyarakat desa mahasiswa KKN Unram sebagai fasilitator. Rangkaian kegiatan yang dilakukan seperti sosialisasi yang diikuti dengan praktek pengolahan dan pemanfaatan sampah yang berkelanjutan, edukasi mengenai pentingnya hidup zero waste ke sekolah, dan membuat kampung percontohan sebagai tinjauan kampung lain terkait bagaimana cara pengeolahan dan pemanfaatan sampah.

Sosialisasi Zero Waste

Sosialisasi zero waste dilakukan di Aula kantor desa Jango yang dilakukan satu kali dalam satu periode KKN, yang dipandu langsung oleh anggota KKN Desa Jango sesuai dengan riset atau temuan-temuan selama 2 minggu di Desa Jango. Sasaran kegiatan tersebut yaitu para Kadus, kaum intelektual seperti mahasiswa dan pelajar, Ibu-ibu PKK, Kader Posyandu, para Guru, dll. Dalam kegiatan tersebut, KKN Desa Jango lebih memusatkan pada penyadaran mengenai pentingnya hidup zero waste terhadap sasaran, yang dimana nantinya diharapkan sasaran yang dimaksud mampu menjadi seorang *Creative Minority* yang bisa menjadi lampu pijar bagi masyarakat awam.

Pemanfaatan dan Pengolahan sampah di Desa Jango

Pemanfaatan dan pengolahan sampah yang dimaksud ini diadakan di Posko dan sekitaran posko KKN Desa Jango yang terletak di Dusun Rungkang Barat. Sasarannya tertuju pada anak-anak, warga setempat, hingga pengelola wisata ikonik Desa Jango, Jabal Rahmah. Dalam kegiatan ini, Anggota KKN Desa Jango langsung mempraktekkan tata cara memanfaatkan dan mengolah sampah baik yang organik maupun organik. Tidak hanya itu, dalam kegiatan ini juga langsung ditunjukkan hasil karya yang sudah KKN Desa Jango coba, seperti tas dari bibir gelas plastik dan meja belajar dari bahan *ecobrick*.

Apotek Hidup

Kegiatan ini dimaksudkan pada pembuatan taman mini yang dimana di Taman tersebut ditanam beberapa tanaman herbal yang nantinya bisa berguna untuk masyarakat sekitar. Adapun tujuan dari proker ini juga pada pemanfaatan hasil dari pengolahan sampah organi yang kami lakukan, yaitu mengenai pupuk kompos yang sudah jadi kemudian digunakan di Taman ini atau kami sebut dengan **apotek hidup**. Apotek hidup ini berlokasi di dekat Musholla Assalam, Dusun Rungkang Barat, yang dimana lokasi tersebut kami pilih karena menjadi pusat kegiatan penduduk agar lebih strategis dan menjadi percontohan bagi dusun lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Zero Waste

Sosialisasi ini dilaksanakan pada tanggal ... , terhitung 2 minggu setelah mulai KKN di Desa Jango. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan penyadaran kembali terhadap masyarakat tentang betapa pentingnya menjaga kebersihan atau dalam hal ini budaya hidup zero waste. Dalam sosialisasi ini materinya diisi langsung oleh anggota KKN Desa Jango 2023, kemudian dijelaskan mengenai betapa pentingnya menumbuhkan kesadaran mengenai hidup zero waste yang dilanjutkan dengan penjelasan mengenai bagaimana cara mendaur ulang sampah plastik.

Penyadaran yang dimaksud adalah mengenai perubahan *mindset* atau pola pikir masyarakat. Metode yang digunakan oleh penyaji materi yaitu *Socratic method*, yang dimana metode ini akan mengajak peserta sosialisasi atau lawan bicara untuk berpikir secara mandiri dan sadar secara mandiri. Contohnya adalah penyaji materi bertanya kepada masyarakat yang menjadi peserta sosialisasi, apa itu sampah? mengapa kita bisa menghasilkan sampah secara berlebihan? Apa dampak dari menghasilkan sampah secara berlebihan? Selanjutnya penyaji materi juga merangkaikan pola pikir baru supaya masyarakat bisa berpikir dan sadar secara mandiri.

Dalam hal ini dijelaskan bahwa latar belakang mengapa individu bisa menghasilkan sampah secara berlebihan karena dipengaruhi oleh perkembangan teknologi digital. Kedua, perkembangan teknologi ini kemudian memunculkan media komunikasi maya yang kerap disebut media sosial. Ketiga, munculnya media sosial juga memunculkan efek baru yang disebut **viralitas**, dimana efek inilah yang mempengaruhi gaya hidup sebagian orang didunia, tidak peduli dia benar atau salah, buruk atau bagus jika dia viral atau menjadi *trend* maka ia akan diikuti oleh sebagian orang. Efek inilah yang kemudian digunakan oleh para pebisnis untuk memasarkan produk mereka, tidak peduli apakah produknya

berguna atau tidak, bagus atau buruk, maka jika ia viral akan dibeli oleh sebagian orang. Keempat, efek viral tadi yang dimanfaatkan oleh para pebisnis kemudian melahirkan gaya hidup baru terhadap pengguna media sosial yaitu budaya hidup konsumtif. Kelima, budaya hidup konsumtif yang dimaksud kemudian nantinya akan menghasilkan sampah yang berlebihan.

Selain penjelasan mengenai mengapa individu bisa menghasilkan sampah yang berlebihan, di sosialisasi ini juga dijelaskan bahwa masyarakat perlu memulai berpikir parsial, maksudnya adalah berpikir bahwa masalah yang satu dengan masalah lainnya berkesinambungan atau memiliki keterkaitan. Semisal jika membuang sampah plastik ke sungai atau selokan, maka hilirisasi sungai akan membawa sampah ke laut, sampah plastik tersebut kemudian dimakan oleh ikan yang nantinya akan menjadi mikroplastik, kemudian ikan tersebut dimakan manusia yang nantinya bisa berbahaya bagi tubuh.

Namun dalam sosialisasi ini, fokus utama adalah penyadaran terhadap tokoh masyarakat dan tokoh agama atau yang disebut dengan *creative minority*, yang dimana untuk membakar hutan tidak perlu api yang besar, kita memerlukan beberapa lilin yang ditaruh dibeberapa tempat.

Pemanfaatan dan Pengolahan sampah di Desa Jango Pupuk Bokashi

Desa Jango terletak di Kecamatan Janapria, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penduduk Desa Jango terdiri dari 16 dusun dengan jumlah rata-rata 50-100 KK per dusun, memiliki profesi sebagai petani, peternak sapi, dan pedagang di daerah wisata terdekat. Meningkatnya jumlah penduduk di Desa Jango sangat berpengaruh terhadap jumlah buangan sampah rumah tangga yang dihasilkan. Kegiatan penduduk yang membuang sampah limbah ke lingkungan sekitar terutama pada parit sudah berlangsung sejak lama, hal tersebut dilakukan karena tidak adanya tempat pembuangan akhir (TPA) di Desa Jango. Limbah rumah tangga yang dibuang ke lingkungan akan menjadi faktor utama pencemaran lingkungan, karena limbah sampah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan yang sampai saat ini belum terselesaikan. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah mengolah sampah organik rumah tangga seperti nasi bekas, sisa-sisa buah dan sayuran menjadi pupuk bokashi.

Pupuk bokashi merupakan pupuk kompos yang dihasilkan dari proses fermentasi atau penguraian bahan organik menggunakan mikroorganisme berupa bakteri dari genus *Lactobacillus*, dan *Saccharomyces* yang dapat di jumpai pada larutan Effective Microorganisms 4 (EM4). Hasil dari fermentasi bahan organik tersebut berupa pupuk padat dalam kondisi sudah terurai sehingga mengandung banyak unsur hara makro dan mikro yang baik untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk ini lebih ramah lingkungan karena tidak merusak unsur yang ada didalam tanah jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, karena pupuk anorganik mengandung zat kimia yang sulit diuraikan oleh tanah.

Pembuatan Pupuk Bokashi:

1. Siapkan bahan-bahan organik berupa sampah rumah tangga seperti sisa sayuran, buah-buahan, sisa-sisa nasi, sekam atau dedak, arang sekam, tanah, dan air gula pasir.
2. Cincang sampah organik hingga menjadi potongan kecil, lalu campurkan dengan arang sekam dan sekam/dedak.
3. Masukkan bahan-bahan tersebut ke dalam ember yang memiliki penutup.
4. Aduk bersama dengan tanah menggunakan cangkul hingga semua bahan tercampur.
5. Siapkan larutan fermentasi/pengurai berupa larutan EM4 dicampur dengan air gula dan air biasa dengan perbandingan 1:1:50.
6. Siramkan larutan fermentasi/pengurai ke campuran bahan baku sebelumnya dengan kadar air 30-40%.
7. Diamkan selama 2 minggu dalam keadaan tertutup rapat.
8. Setelah 2 minggu pupuk bokashi telah siap digunakan setelah diangin-anginkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan program kerja kuliah nyata (KKN)PMD yang berlangsung selama 54 hari, yaitu mulai tanggal 19 desember 2023 hingga 08 februari 2024 di desa Jango Kecamatan Janpria Kabupaten Lombok Tengah, maka dapat di simpulkan sebagai berikut: Kegiatan KKN POMD desa Jango dengan tema Zero Waste pada periode 19 desember-08 februari 2024. Beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan adalah berupa: (1).Sosialisasi zero waste;(2). Clean Up (3). Pupuk Kompos (4). Ecobrick

(5).Apotik Hidup (6). Pelang Jalan. Kegiatan ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menjalin silaturahmi dengan masyarakat dan lebih peka terhadap kebersihan. Harapan kami adalah dengan terlaksanakannya kegiatan ini, pengetahuan masyarakat tentang Zero Waste akan lebih luas serta dapat membantu meminimalisir dampak dari kebersihan yang terjadi di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Putra, E., Siregar, N. A., & Siregar, J. A. (2022). Pengenalan Gaya Hidup Zero Waste Terhadap Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 225-231.
- Widiarti, I. W. (2012). Pengelolaan sampah berbasis zero waste skala rumah tangga secara mandiri. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 4(2), 101-113.
- Sari, R. S. R. (2020). Program Zero Waste Terhadap Sikap Peduli Lingkungan. *Edukasi IPS*, 4(2), 45-53.