

Pengembangan Bank Sampah Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Yang Berkelanjutan Di Desa

Inovasi 2

Madya Emerald Purnamasari¹, Agus Rahman², Gilbert Alexander H

Sipahelut³

Universitas 17 Agustus 1945

Email: madyaemerald0362@gmail.com

Abstrak. Desa Dilem, terletak di Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur, merupakan desa kecil dekat Bukit Semar. Dengan luas wilayah 9,5 Ha dan penduduk sebanyak 296 orang dari 111 kepala keluarga dan 83 rumah, Desa Dilem menawarkan pesona wisata alam pedesaan yang indah dan kehidupan pedesaan yang kaya akan budaya dan tradisi. Desa ini dikelilingi oleh perbukitan hijau yang menawarkan pemandangan alam yang indah, udara segar, serta keindahan matahari terbit dan terbenam, sangat cocok bagi wisatawan yang ingin bersantai dan menikmati ketenangan alam. Salah satu tantangan yang dihadapi Desa Dilem adalah pengelolaan sampah. Sumber utama sampah di desa ini berasal dari kegiatan rumah tangga, fasilitas umum, daun kering yang berguguran di sekitar lingkungan, dan industri berbasis rumah tangga. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pengelolaan sampah yang baik melibatkan seluruh pihak, terutama masyarakat. Desa Dilem telah mengarahkan pengelolaan sampah pada konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) guna mengurangi sampah sejak dari sumbernya, mengurangi pencemaran lingkungan, dan memberikan manfaat kepada masyarakat. Namun, kendala yang dihadapi adalah tidak adanya Bank Sampah karena lahan yang terbatas. Oleh karena itu, penerapan konsep 3R menjadi hal penting dalam pengembangan dan pengelolaan sampah untuk sistem yang berkelanjutan.

Kata kunci: Sampah, Bank sampah, Pengelolaan Sampah

PENDAHULUAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian merupakan salah satu bentuk pengamalan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Program pengabdian juga merupakan wahana penerapan serta pengembangan ilmu dan teknologi, dilaksanakan di luar kampus dalam waktu, mekanisme kerja, dan persyaratan tertentu. Kegiatan pengabdian didasari pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 20 Ayat 2 dinyatakan bahwa: “Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat”. Begitu pula pada Pasal 24 Ayat 2 disebutkan: “Perguruan tinggi memiliki otonomi untuk mengelola sendiri lembaga sebagai pusat penyelenggaraan pendidikan tinggi, penelitian ilmiah dan pengabdian kepada masyarakat” (BP-KKN, 2016)

Desa Dilem berlokasi di Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu desa yang berada di dekat dengan bukit Semar, Desa ini cukup jauh dari pusat pemerintahan kabupaten yaitu berjarak kurang lebih 30 km. Dengan jarak tempuh sekitar 1 jam dengan menggunakan transportasi sepeda motor. Dalam aksesnya menuju desa tersebut juga masih perlu diperbaiki kembali karena masih banyak ditemukan jalan berlubang dan bergelombang. Selain akses jalan menuju desa yang harus dibenahi, desa Dilem sendiri termasuk desa kecil (jumlah penduduk disana relatif sedikit), dimana dengan luas wilayah 9,5 Ha seta mempunyai penduduk sebesar 296 orang dengan 111 KK dan 83 rumah. Desa Dilem sendiri memiliki potensi wisata yang dijadikan ikon untuk menarik wisatawan sendiri, terletak di kawasan pedesaan yang indah, desa ini menawarkan pengalaman wisata alam yang autentik dan kehidupan pedesaan yang kaya akan budaya dan tradisi. Selain itu Desa Dilem dikelilingi oleh perbukitan hijau yang menawarkan pemandangan alam yang indah. Wisatawan dapat menikmati udarasegar, panorama alam yang menakjubkan, dan keindahan matahari terbit atau terbenam. Pemandangan alam yang memukau ini sangat cocok bagi mereka yang ingin bersantai dan menikmati ketenangan alam.

Sumber utama sampah pedesaan adalah kegiatan rumah tangga, fasilitas umum, hasil daun kering yang berguguran di lingkungan sekitar, serta industri berbasis rumah tangga. Dalam penanganannya, sampah harus dikelola dengan baik, melibatkan seluruh pihak, terutama masyarakat. Saat ini, pengelolaan sampah sudah diarahkan pada konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) yang bertujuan untuk mengurangi sampah sejak dari sumbernya, mengurangi pencemaran lingkungan, dan memberikan manfaat kepada masyarakat. Pengelolaan dengan konsep 3R ini diharapkan dapat mengurangi beban TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) dalam menerima sampah.

Ketiadaan Bank Sampah ini menjadi kendala bagi Desa Dilem dalam membuang sampahnya karena lahan yang tersedia tidak terlalu cukup untuk dijadikan tempat bank sampah. Oleh sebab itu konsep 3R menjadi suatu hal yang penting diterapkan dalam pengembangan dan pengelolaan sampah untuk sistem yang berkelanjutan. Meskipun terbukti limbah sampah dapat menyebabkan kerugian, tetapi ada sisi keuntungannya. Hal ini dikarenakan selain dapat menyebabkan bencana bagi masyarakat, limbah juga bisa diubah menjadi benda yang berguna. Kebermanfaatan limbah ini tidak terlepas dari penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam penanganannya. (Desideria Tokan, 2022)

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan Mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dalam pengolahan sampah dilakukan dengan cara observasi dan wawancara lapangan bersama Kepala desa, Perangkat desa, dan Karang Taruna desa Dilem, kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto. Masyarakat diajarkan tentang pentingnya memilah dan mendaur ulang sampah sesuai dengan jenisnya. Berikut tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian, khususnya sasaran Karang Taruna dan Ibu PKK adalah sebagai berikut:

| No. | Rincian Kegiatan | Indikator |
|-----|---|--|
| 1. | Pendampingan Pembuatan Briket Untuk Bahan Bakar | <p>Pelaku Karang Taruna diharapkan mampu membuat briket dari beberapa bahan organik misalnya daun kering</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pendampingan pembuatan briket 2. Melakukan pendampingan memanfaatkan sampah organik daun kering 3. Memberdayakan masyarakat lokal dalam menghasilkan briket secara mandiri |
| 2. | Pendampingan Program Pemilahan Sampah | <p>Pelaku Karang Taruna diharapkan mampu memisahkan sampah sesuai jenisnya yaitu organik dan non organik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pendampingan dalam pembuatan bank sampah 2. Pendampingan untuk mengetahui jenis-jenis sampah |
| 3. | Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Serta Pembasmi Hama | <p>Pelaku Ibu PKK diharapkan mampu membuat pupuk organik Dan pembasmi hama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelatihan pembuatan pupuk organik dan pembasmi hama 2. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya penggunaan pupuk organik dan metode pengendalian hama yang ramah lingkungan. |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendampingan Pembuatan Briket Untuk Bahan Bakar



Pendampingan pembuatan briket untuk bahan bakar merupakan program yang bertujuan untuk mengajarkan masyarakat tentang cara menghasilkan briket sebagai alternatif bahan bakar yang ramah lingkungan. Dalam program ini, masyarakat didampingi dan diberikan pelatihan tentang pengumpulan bahan baku, dan teknik pembuatan briket. Briket memiliki bentuk tertentu dengan kerapatan yang tinggi, yang dapat diperoleh dengan cara

penempaan arang halus campur dengan bahan perekat.



Dengan peningkatan keterampilan dan pengetahuan dalam produksi briket, masyarakat dapat menjadi pengusaha mandiri dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan. Melalui program ini, masyarakat belajar bagaimana memanfaatkan limbah biomassa, seperti serbuk kayu atau tempurung kelapa, daun kering sebagai bahan baku briket yang berkualitas juga berfokus pada penghematan energi dan biaya yang dimana pada Desa Dilem memiliki banyak limbah sisan organik seperti bonggol jagung, daun kering, dan sekam padi yang masih hanya dibiarkan terbenkakai tanpa diolah kembali. Daun kering yang sebelumnya dianggap sebagai limbah dapat dimanfaatkan secara produktif sebagai bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan.

Pendampingan Program Pemilahan Sampah



Pendampingan program pemilahan sampah dengan bank sampah menjadi langkah penting dalam mengatasi permasalahan pengelolaan sampah di Desa Dilem yang saat ini belum memiliki bank sampah. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah dan membangun sistem pengumpulan dan penanganan sampah yang terorganisir. Masyarakat diajarkan tentang cara memilah sampah menjadi kategori yang berbeda, seperti kertas, plastik, logam, dan organik. Melalui pendekatan partisipatif, masyarakat diberikan pemahaman tentang dampak positif dari pemilahan sampah terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Dengan pendampingan program pemilahan sampah, diharapkan Desa Dilem dapat menjadi contoh sukses dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Partisipasi aktif masyarakat dan dukungan pemerintah desa akan membantu menciptakan lingkungan yang

bersih dan sehat. Keberhasilan program ini diharapkan dapat menginspirasi desa-desa lain untuk mengadopsi pendekatan serupa dalam upaya mengurangi volume sampah dan mencapai kehidupan yang lebih berkelanjutan.

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Serta Pembasmi Hama



Pelatihan pembuatan pupuk organik dan pembasmi hama pada Desa Dilem sebagai langkah krusial pada menaikkan keberlanjutan pertanian & mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis yg berbahaya. Program ini bertujuan mengajarkan warga mengenai cara membuat pupuk organik berkualitas tinggi & memakai metode alami pada pengendalian hama tanaman.

Pendampingan dimulai dengan pengenalan mengenai manfaat & pentingnya penggunaan pupuk organik pada menaikkan kesuburan tanah & kualitas hasil pertanian.

Masyarakat diberikan pengetahuan mengenai bahan-bahan organik yg bisa dipakai untuk menciptakan pupuk, misalnya kompos, pupuk kandang, dan bahan organik lainnya. Selain itu, pembinaan pula meliputi sosialisasi teknik pengendalian hama tanaman secara alami. Dalam jangka panjang, diharapkan pelatihan pembuatan pupuk organik serta pembasmi hama dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas pertanian di Desa Dilem secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik yang lebih meluas dapat meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi risiko pencemaran lingkungan, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian. Selain itu, dengan pengendalian hama tanaman secara alami, petani dapat melindungi tanaman mereka tanpa merusak lingkungan dan kesehatan manusia.

SIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Program Pengembangan Bank Sampah Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Yang Berkelanjutan Di Desa Dilem merupakan langkah penting dalam mengatasi tantangan pengelolaan sampah, memanfaatkan limbah secara produktif, dan meningkatkan keberlanjutan pertanian. Dalam konteks Desa Dilem, dengan keterbatasan lahan untuk bank sampah, penerapan konsep 3R menjadi penting dalam pengembangan pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Pendampingan program pemilahan sampah dengan bank sampah memberikan insentif ekonomi kepada masyarakat, mendorong partisipasi aktif dalam pengelolaan sampah, dan menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Program pembuatan briket untuk bahan bakar memanfaatkan limbah daun kering menjadi sumber

energi yang ramah lingkungan dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Pelatihan pembuatan pupuk organik serta pembasmi hama meningkatkan keberlanjutan pertanian dengan mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis berbahaya dan memanfaatkan sumber daya alami. Melalui pendampingan ini, Desa Dilem dapat mencapai pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan pertanian yang lebih ramah lingkungan.

SARAN

Kepada mitra masyarakat Desa Dilem, agar apa yang telah diberikan pelaksana kegiatan pengabdian dapat dikembangkan sehingga dapat memberikan hasil yang lebih maksimal

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Wandu, S. H. (Agustus 2015). Pemanfaatan Limbah Daun Kering Menjadi Briket Untuk Bahan Bakar Tungku. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1, 1-6.
- Primandari, P. N. (2021). Pelatihan Desain Label Packaging pada Produk Olahan Pisang di Desa Kebondalem, Kabupaten Jombang. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1).
- DAI. (Agustus 2018). *Kajian Risiko Bencana Dan Iklim Desa Dilem Kecamatan Gondang*. Mojokerto: Indonesia Office of Environment.
- Desideria Tokan, I. A. (2022). Pengolahan Dan Pendaauran Ulang Sampah Non Organik Menjadi Suatu Kerajinan Yang Bernilai Tinggi. *Seminar Nasional Patriot Mengabdikan II Tahun 2022 Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*, 533-539.
- LPPM Untag Surabaya 2022. Luaran Pengabdian Kuliah Kerja Nyata 2022/2023 Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Surabaya
- Nathan, A. J. and Scobell, A. (2012) Buku Panduan Bank Sampah Unilever, Foreign Affairs, p. 6.
- Taqim, N. (2007) Buku Panduan Mengelola Sampah Rumah Tangga Dengan Prinsip 4R