

PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KESUBURAN TANAH SERTA MENINGKATKAN DAYA SERAP AIR PADA TANAH DI DESA TAJEN KECAMATAN PENEHEL KABUPATEN TABANAN

I Wayan Sukadana¹, I Made Dharma Putra^{2*}

¹Program Studi Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Nasional

²Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Nasional

*email: madedharmaputra09@gmail.com

Abstrak

Pengabdian Masyarakat Universitas Pendidikan Nasional di Desa Tajen, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali diadakan mulai tanggal 16 Januari sampai dengan 11 Februari 2023. KKN Desa Tajen ini mengangkat tema “Desa Wisata Tajen”. Tema tersebut diangkat dari berbagai permasalahan yang ada di Desa Tajen, khususnya sampah organik. Sampah merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi Desa Tajen maupun daerah yang ada di seluruh dunia khususnya Indonesia, di Desa Tajen, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Dengan ini, program yang akan saya lakukan yaitu membuat biopori dimana merubah sampah organik menjadi pupuk kompos. Manfaat yang ada dari pupuk kompos adalah meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan daya serap air pada tanah dan meningkatkan kualitas pada tanaman. Pupuk kompos merupakan sisa tanaman atau kotoran hewan yang melalui proses pembusukan dan peruraian oleh mikroba dan berbagai jenis binatang yang hidup di tanah.

Kata Kunci: Biopori; Pupuk; Sampah

Abstract

People devotion at the National Education University in Tajen Village, Penebel Distric, Tabanan Regency , Bali Province was held from January 16 to February 11, 2023. The KKN Tajen Village took the theme “Tajen Tourism Village”. The theme was raised from various problems that exist in Tajen Village, especially organic waste. Garbage is one of the problems faced by Tajen Village and regions around the world, especially Indonesia, in Tajen Village, Penebel District, Tabanan Regency, Bali Province. With this, the program that I'm going to do is create a biopore that turns organic waste into compost. The existing benefits of compost are increased soil fertility and increased soil water absorption and improved plant quality. Compounds are the remains of plants or animal feces that go through the process of decomposing and decomposing by microbes and various kinds of animals that live in the soil.

Keywords: Biopores; Fertilizer; Waste

A. Pendahuluan

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 4,32 juta jiwa, berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2020. Menurut kementerian lingkungan hidup dan kehutanan (KLHK), provinsi Bali menghasilkan 9,15,5 ribu ton timbunan sampah sepanjang tahun 2021. Dimana, hal ini menunjukkan bahwa provinsi Bali merupakan provinsi penghasil sampah terbesar ke-8 di Indonesia. Fenomena sampah telah menjadi isu yang sering terdengar karena sulit terurai. Dengan seiringnya waktu, masalah sampah merupakan ancaman serius bagi masyarakat maupun kota-kota di Indonesia.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah pasal 1, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Penumpukan sampah harus ditanggulangi melalui pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Seperti yang kita ketahui persoalan sampah menjadi masalah utama bagi Indonesia. Tidak hanya Indonesia, di dunia pun masalah sampah juga sebagai masalah yang sangat besar. Kita sadar bahwa jika sampah dapat menghambat kesuburan pada tanah serta dapat mengakibatkan banjir. Maka dari itu, pemupukan salah satu cara yang paling efektif yang dapat mengoptimalkan kesuburan tanah.

Pada tahun 2000, seorang Insinyur Kamir R. Brata, MSc., dosen Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat menemukan salah teknologi yaitu Biopori. Penemuan ini merupakan suatu upaya untuk dapat mengurangi sampah organik serta dapat menghasilkan pupuk kompos yang dapat bermanfaat bagi kesuburan tanah maupun hasil panen yang lebih baik. Lubang resapan biopori (LRB) adalah lubang-lubang tanah yang terbentuk akibat aktivitas organisme di dalamnya, seperti cacing, perakaran tanah, rayap, dan fauna tanah lainnya. Dengan adanya aktivitas fauna tanah pada lubang resapan maka biopori akan terjaga kemampuannya dalam menyerap air dan akan terus terpelihara keberadaannya (Tim IPB, 2007). Maka dari itu saya menawarkan teknologi tersebut kepada masyarakat Desa Tajen agar dapat mengatasi masalah sampah organik serta dapat memanfaatkan hasil dari peruraian tersebut.

Lubang biopori memiliki keunggulan ini yaitu pembuatan lubang tidak memerlukan lahan yang luas hanya perlu 30 cm – 60 cm serta kedalaman lubang 1 meter per lubang. Secara umum, 1 Lubang Resapan Biopori yang dapat menampung/meresapkan air sebesar

0,25 m³. Jadi apabila di totalkan, volume air yang dapat ditampung/diresapkan dengan Lubang Resapan Biopori sebesar 5 m³.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengajak masyarakat untuk dapat mengoptimalkan pengolahan sampah organik agar memiliki hasil yang bernilai.

B. Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan survey yang saya lakukan terhadap pengolahan sampah secara kreatif untuk memperoleh hasil yang produktif di Desa Daging Puri, maka adapun beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana solusi dalam menangani sampah organik?
2. Bagaimana cara memanfaatkan hasil dari pengolahan sampah organik?

C. Metode Pelaksanaan

Program kerja yang saya gunakan adalah pembuatan lubang biopori dengan tema "pengolahan sampah organik sebagai upaya meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan daya serap air pada tanah di Desa Tajen, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali".

Saya mengangkat tema pengolahan sampah organik sebagai upaya meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan daya serap air pada tanah di Desa Tajen, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali agar masyarakat di desa tersebut mengerti dan paham mengenai pengolahan sampah organik agar pengolahan sampah organik menjadi sampah yang tepat guna. Dalam Program ini diharapkan dengan diadakannya pembuatan lubang biopori masyarakat di Desa Tajen paham dan mengerti bahwa sampah organik yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi kesuburan tanah serta dapat menghasilkan pertanian yang maksimal.

D. Pembahasan

Pengabdian masyarakat ini mengangkat pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos yang dapat membantu menyuburkan tanah serta dapat menjadikan hasil pertanian yang berkualitas dan lain sebagainya di lingkungan Desa Adat Tajen. Maka dari itu, hasil pengabdian masyarakat dari progam mengenai pengolahan sampah organik dengan menggunakan biopori yang dapat merubah sampah organik menjadi pupuk kompos akan

mampu membantu masyarakat dan lingkungan yang bisa diterapkan oleh masyarakat di Desa ini.

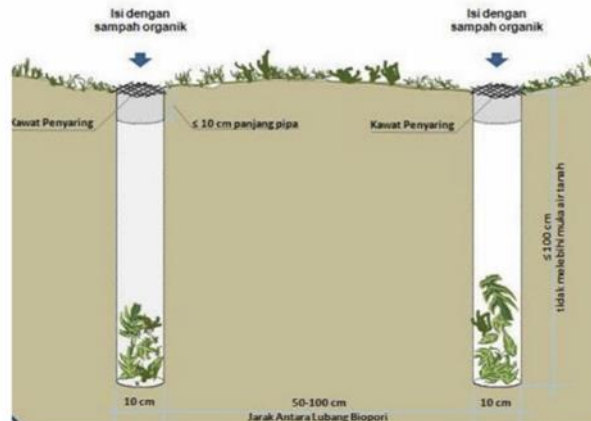
Hal ini juga dapat bermanfaat untuk memberikan gambaran kepada masyarakat mengenai suatu pemanfaatan pengolahan sampah organik. Jika dipelajari lebih dalam, pengolahan sampah organik ini tentunya sangat membantu dalam mengurangi sampah yang terjadi, menyuburkan tanah, dan mencegah banjir dikarenakan membantu air masuk ke dalam tanah (Virgota et al., 2021). Hal ini sangat mendukung dalam menjaga lingkungan yang asri dan bersih, serta dapat dijadikan produk dengan nilai ekonomi.



Gambar 1. Observasi di Desa Adat Tajen

Observasi yang dilakukan adalah observasi secara langsung dengan cara terjun langsung ke lapangan untuk mengetahui bagaimana kondisi permasalahan sampah di Desa Adat Tajen dan bagaimana cara masyarakat mengolah sampah sisa-sisa rumah tangga. Dari kegiatan observasi tersebut, didapatkan hasil bahwa cara pengolahan sampah yang diterapkan masyarakat Desa Adat Tajen masih membuang sampah organik ke sungai begitu saja dengan cara diam-diam.

Berikut merupakan gambar ilustrasi pembuatan lubang biopori:



Gambar 2. Lubang Resapan Biopori

Sumber: <http://sda.pu.go.id/bwssulawesi2/cara-membuat-biopori>



Gambar 3. Pembuatan Lubang Biopori



Gambar 4. Hasil dari Pembuatan Lubang Biopori

Setelah semua kegiatan terlaksana, akhirnya didapatkan perubahan dimana setelah dilakukannya pembuatan lubang biopori terdapat perkembangan terkait dengan lingkungan dan juga pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengolahan sampah organik menjadi produk bernilai tinggi. Berikut merupakan table yang berisi beberapa perkembangan tersebut.

Tabel 1. Hasil Perkembangan Sebelum dan Sesudah Dilakukannya Pembuatan Lubang Biopori

No.	Sebelum Dilakukannya Pembuatan Lubang Biopori	Sesudah Dilakukannya Pembuatan Lubang Biopori
1.	Sampah organik terdapat di Desa Adat Tajen lumayan banyak dan membuat air sungai tercemar	Perlahan-lahan sampah organik yang ada di Desa Adat Tajen mulai mengalami pengurangan serta sungai lumayan menjadi jernih
2.	Kurangnya kesadaran dari masyarakat mengenai pentingnya pengolahan sampah organik	Mulai adanya kesadaran dari masyarakat mengenai pentingnya pengolahan sampah organik
3	Tidak adanya ide atau solusi dari masyarakat mengenai pengolahan sampah organik	Tumbuhnya ide dan solusi mengenai pengolahan sampah organik dengan cara pembuatan lubang biopori

E. Kesimpulan

Sangat diperlukan bantuan dari pemerintah setempat dalam program pembuatan lubang biopori di masing-masing perumahan warga. Diharapkan banyak masyarakat mulai sadar bahwa sampah organik yang selama ini ada disekitar mereka dan jumlahnya yang banyak ternyata bisa menjadi produk yang ekonomis apabila dilakukan dengan pengolahan

yang tepat.

Oleh karena itu, berupaya untuk mengembangkan potensi di Desa Adat Tajen dengan cara mengoptimalkan pengolahan sampah organik agar memiliki hasil yang bernilai. Setelah melihat potensi dan mengembangkan potensi tersebut maka kita berusaha untuk mengoptimalkan pengolahan sampah organik menjadi produk yang memiliki nilai jual dan juga mengurangi produksi sampah organik di Desa Adat Tajen. Rencana keberlanjutan untuk Desa Adat tajen agar bisa membuka peluang usaha khususnya membuka usaha produksi pupuk kompos dan memperdayakan sampah organik yang bisa diolah agar kedepannya dapat menjadi suatu pemasukan bagi masyarakat di Desa Adat Tajen, Kecamatan Penebel.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogjapro.go.id. (2019). *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga | Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan DIY*. [online] Available at: <https://dlhk.jogjapro.go.id/pengelolaan-sampah-rumah-tangga>.
- linkdps (2021). *Sensus Penduduk 2020: Jumlah Penduduk Bali 4,32 Juta Jiwa - Link Resmi Pemerintah Kota Denpasar*. [online] Link Resmi Pemerintah Kota Denpasar. Available at: <https://link.denpasarkota.go.id/2021/11/03/sensus-penduduk-2020-jumlah-penduduk-bali-432-juta-jiwa>.
- Upnyk.ac.id. (2021). *Biopori | Program Studi Teknik Lingkungan*. [online] Available at: <https://tl.upnyk.ac.id/page/biopori>
- Virgota, A., Farista, B., Kurnianingsih, R., Sari, B. M. P., & Iskandar, I. A. (2021). Penerapan Lubang Resapan Biopori Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Lingkungan di Desa Darmaji. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 2–5. <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v4i2.816>