



Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Pantai Sebagai Pupuk Tanaman

Socialization of the Utilization of Beach Waste as Plant Fertilizer

Alwi Fahruzy Nasution¹, Susy Deliani², Tina Herianty Masitah³ Chairina⁴,
Pangeran⁵, Suhelmi⁶

¹Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia Medan

^{2,3}Universitas Al Washliyah Medan

^{4,5}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Graha Kirana Medan

⁶Sekolah Tinggi Teknik Imanuel Medan

Corresponding author: susi_deliani@yahoo.com*

Abstrak

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mensosialisasikan sekaligus meningkatkan pendapatan masyarakat dalam mengurangi dampak pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh banyaknya sampah di pantai Cermin. Pentingnya pengabdian kepada masyarakat ini karena melihat banyaknya limbah di sekitar pesisir pantai yang tidak dikelola dengan baik sehingga menyebabkan lingkungan sekitar tersebut menjadi kotor dan merusak pemandangan. Selain itu, perlu ditingkatkan perekonomian di daerah tersebut dikarenakan mayoritas penduduknya hanya bermata pencaharian sebagai nelayan yang memiliki pendapatan tidak tetap. Dengan adanya pengolahan sampah menjadi nilai ekonomis dan berdayaguna dapat meningkatkan kesehatan lingkungan dan juga meningkatkan pendapatan dengan menambah peluang wirausaha diri bagi masyarakat sekitar lokasi tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyuluhan dan praktik pemanfaatan sampah salah satunya yaitu menjadi pupuk tanaman. Setelah pengabdian ini dilakukan, masyarakat tergerak akan pentingnya pemanfaatan sampah karena sudah dapat merasakan kontribusinya yaitu meningkatnya pendapatan dan menurunnya pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: pemanfaatan sampah, pupuk, wisata

Abstract

The objective of this community service is to socialize and to increase people's income in reducing the impact of environmental pollution caused by the amount of garbage on Cermin Beach. This community service is significant since the large amount of waste around the coast that was not managed properly, causing the surrounding environment to become dirty and spoil the scenery. In addition, it is necessary to improve the economy in the area because the majority of the population only work as fishermen who have irregular incomes. With the processing of waste into economic value and efficient, it can improve environmental health and also increase income by increasing self-employment opportunities for the community around the location. Therefore, it is necessary to conduct counseling and practice the use of waste, one of which is to make plant fertilizer. After this activity was carried out, the people were moved by the importance of utilizing waste because they can feel its contribution, namely increasing income and decreasing environmental pollution.

Keywords: waste utilization, fertilizer, tourism

PENDAHULUAN

Sampah di pesisir pantai merupakan masalah baru yang dihadapi oleh masyarakat setempat. Oleh karena itu, pengolahan sampah merupakan solusi yang tepat untuk mengembalikan kelestarian lingkungan dan juga dapat meningkatkan daya tarik para wisatawan domestik maupun mancanegara. Sampah yang sering ditemukan ada yang dapat didaur ulang seperti sampah plastik seperti botol-botol plastik bekas minuman, botol kaleng, dan botol kaca dan ada juga yang dapat dijadikan pupuk tanaman. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan masyarakat di sekitar pantai memiliki keterampilan dalam mengolah sampah pantai menjadi barang yang bernilai ekonomis sehingga bisa menambah penghasilan dalam memenuhi kebutuhan hidup masyarakat. Pengembangan kepariwisataan dapat membawa banyak manfaat dan keuntungan. Dengan memiliki SDM pariwisata yang memiliki kompetensi yang baik, maka pembangunan pariwisata dapat dilakukan secara optimal (Pajriah, 2018). Pembangunan kepariwisataan diarahkan pada peningkatan pariwisata menjadi sektor andalan yang mampu menyaingi kegiatan ekonomi lainnya, termasuk kegiatan sektor lain yang terkait (Masitah, 2019).

Desa Pantai Cermin secara administratif merupakan bagian dari Kec. Pantai Cermin Kab. Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Dilihat dari letak geografisnya, kawasan ini berhadapan langsung dengan selat malaka. Desa ini merupakan daerah yang memiliki pantai dengan keunggulan wisata pantainya. Kawasan wisata pantai di Desa Pantai Cermin perlu dikelola dengan baik mengingat semakin banyaknya kunjungan wisatawan dengan potensi buangan sampahnya juga semakin meningkat. Potensi wisata pantainya mampu meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat, desa, maupun kabupaten secara umum. Disatu sisi secara alamiah dengan kondisi perairan dari desa ini mampu mendatangkan *income* secara ekonomi, namun disisi lainnya mendapatkan ancaman degradasi lingkungan karena belum adanya pengelolaan sampah yang dihasilkan dari kegiatan wisata pantai. Pengelolaan sampah yang tampak selama ini hanya dilakukan secara konvensional yaitu pembuangan akhir di tempat pembuangan akhir (TPA).

Dari hasil survey awal yang dilakukan dapat dilihat permasalahan utama yang ada dikawasan wisata pantai di desa Pantai Cermin antara lain :

- a) Banyaknya sampah organik dan anorganik di pesisir perairan dan perairan sehingga berpotensi menurunnya kualitas dan keindahan pantai sebagai destinasi wisata,
- b) Belum adanya pemanfaatan dan daur ulang sampah mengingat jumlah sampah yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan aktivitas dari kegiatan wisata,

- c) Minimnya perhatian pemerintah dalam hal prasarana untuk menangani masalah sampah,
- d) Kurangnya partisipasi masyarakat dalam pengolahan sampah.

Output yang diharapkan dengan digelarnya kegiatan ini diharapkan :

- 1) Meningkatnya kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya mengurangi sampah karena berpotensi mencemari lingkungan ;
- 2) Meningkatnya penerapan 3 R (Reduce, Reuse dan Recycle) di sekitar lokasi wisata dengan mengubah sampah organik menjadi pupuk tanaman.

METODE DAN TEMPAT PELATIHAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melihat kondisi real di lapangan dan dibagi dalam tiga kegiatan besar yaitu sosialisasi, pelaksanaan pelatihan teknis, penyediaan sarana untuk pengolahan sampah. Tahap awal dimulai dengan sosialisasi kepada masyarakat sasaran di desa Pantai Cermin. Kegiatan-kegiatan sosialisasi yang dilakukan adalah pemanfaatan sampah di kawasan wisata pantai, ekonomi produktif dari hasil olahan sampah dan mahasiswa sebagai fasilitator.

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah peningkatan partisipasi masyarakat dalam bentuk aksi lingkungan sehat dengan mengolah sampah plastik menjadi bahan yang bernilai ekonomis dan difasilitasi oleh mahasiswa.

PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Penyampaian Materi

Kondisi lingkungan yang bersih, sejuk dan lestari menjadi modal utama dalam menunjang kegiatan wisata di kawasan pantai . Pengelolaan sampah yang difokuskan pada kawasan wisata pantai diharapkan mampu memiliki asas keberlanjutan, asas keadilan, asas kebersamaan dan asas nilai ekonomi. Untuk mendukung itu, kegiatan pengabdian ini memfasilitasi dengan mendampingi dan mengundang beberapa praktisi terkait dengan pelatihan dalam pengelolaan sampah. Secara umum, sampah yang dihasilkan di kawasan ini meningkat baik sampah organik dari tumbuh-tumbuhan dan pepohonan di sekitar pantai maupun sampah non organik dari pengunjung dan masyarakat. Pengelolaan sampah di kawasan ini lebih difokuskan pada pengelolaan sampah organik.

Pengelolaan sampah organik menjadi program prioritas dikarenakan timbunan sampah yang banyak dan sering ditemui berasal dari daun-daun kering pepohonan disekitaran pantai. Dengan melihat kondisi seperti ini dikhawatirkan akan berdampak terhadap turunnya nilai estetika lingkungan

wisata pantai dan akan berdampak pula terhadap perairan laut yang menjadi nilai jual dan potensi di kawasan ini. Daur ulang sampah dedaunan akan diolah untuk menjadi pupuk. Sehingga pada akhirnya akan mendatangkan manfaat ekonomi bagi masyarakat dan berdampak terhadap peningkatan pendapatan bagi masyarakat secara khusus.

1) Manfaat Pupuk Kompos bagi Kesuburan Tanaman

Ketika Anda merawat tanaman, tentu akan menginginkan setiap tanaman yang Anda miliki bisa tumbuh dengan sehat dan segar. Hal inilah yang akan menjadikan Anda untuk lebih teliti dan memilih campuran pupuk yang tepat untuk dicampurkan ke dalam tanah untuk tanaman Anda. Di bawah ini adalah beberapa manfaat dalam memberikan pupuk kompos untuk tanaman yang Anda miliki:

- a. Kualitas dari tanah yang sudah tercampur oleh kompos akan menjadi meningkat. Kompos bisa memberikan nutrisi supaya tanah menjadi lebih gembur dan subur.
- b. Tanaman yang ditanam pada tanah campuran kompos bisa tumbuh dengan baik dan memberikan tanaman yang bisa tumbuh dengan indah.
- c. Anda bisa menjadi lebih berhemat uang tanpa harus membeli pupuk kimia yang mahal dan terkadang bisa membuat tanah menjadi lebih panas.
- d. Berkurangnya tingkat frekuensi tanah membutuhkan penyiraman karena tanah akan menjadi lebih gembur dan subur.
- e. Tanaman juga akan terhindar dari hama tanpa harus repot menggunakan pestisida tambahan yang bisa berbahaya untuk manusia.

2) Cara Membuat Kompos: Memilah Sampah

Langkah pertama sebelum membuat kompos adalah memilah sampah karena tidak semua sampah organik rumah tangga bisa dijadikan bahan kompos. Pisahkan dulu bahan-bahan yang bisa dijadikan kompos dan yang tidak bisa. Pengelompokkannya dapat dilakukan seperti berikut ini.

a. Sampah organik yang bisa diubah menjadi kompos:

- 1) Sampah sisa makanan dari sayur-sayuran, kulit buah, dan daging
- 2) Bumbu dapur yang sudah kedaluwarsa.
- 3) Potongan kayu.
- 4) Daun-daunan.
- 5) Potongan rambut.
- 6) Bulu hewan yang rontok.
- 7) Debu belakang lemari es.
- 8) Kotoran hewan peliharaan.
- 9) Kertas bekas dan sampah tisu.

b. Sampah rumah tangga yang tidak bisa dimanfaatkan untuk kompos:

- 1) Minyak goreng.
- 2) Kacang walnut.
- 3) Tumbuhan yang terkena penyakit.
- 4) Kertas kado metalik.
- 5) Boks minuman dengan lapisan bahan metal.
- 6) Boks kardus makanan berminyak atau memiliki tekstur greasy seperti pada boks pizza.

3) Cara Membuat Kompos, Persiapan dan Langkah-langkahnya

Membuat pupuk kompos tidak sulit dan bahan-bahannya pun sederhana. Berikut ini bahan dan alat yang Anda butuhkan untuk membuat kompos.

Bahan:

- a) Sampah organik yang sudah dipilah. Anda bisa memotong-motong sampah organik seperti kulit buah dan bahan lainnya menjadi berukuran 1 – 2 cm. Hal ini untuk mempercepat proses pengomposan.
- b) Alat
Wadah besar, ember, atau tong yang dilengkapi penutup agar pupuk yang akan dibuat tidak terkontaminasi. Berikan lubang pada bagian bawahnya, lalu tempatkan di atas susunan batu supaya tidak menyentuh tanah secara langsung dan meminimalkan wadah agar tidak terkena air. Jika ingin sesuatu yang lebih simpel, kini telah tersedia organic compost bag yang dapat Anda temukan dengan harga terjangkau di marketplace.
- c) Sarung tangan.

4) Cara Membuat Kompos: Proses Hingga Pengemasan Kompos

Ada tiga tahap pembuatan kompos, yaitu proses penguraian kompos, proses pematangan kompos, dan cara mengemas kompos agar tahan lama.

a. Proses penguraian kompos

- a) Siapkan sampah organik yang telah dipilah dan dipotong-potong. Jika ini adalah kali pertama Anda membuat kompos, Anda bisa menambahkan bahan EM4, pupuk kandang, serbuk gergaji, atau ragi kompos untuk mempercepat proses pembusukan sampah. Aduk semua bahan ini minimal seminggu sekali.
- b) Untuk pembuatan kompos kedua kali dan seterusnya nanti, Anda bisa mencampurkan sampah organik baru dengan sampah organik lama yang sudah mengalami pembusukan. Di dalam sampah organik lama ini telah terdapat banyak kandungan mikroorganisme yang akan mempercepat proses penguraian sampah organik baru.

Setelah bahan dan alat yang dibutuhkan sudah lengkap, berikut ini

langkah membuat pupuk kompos.

- a) Masukkan tanah secukupnya ke dalam wadah yang telah diisi dengan sampah organik. Ketebalannya bisa Anda sesuaikan dengan wadah dan jumlah sampah organik.
- b) Siram permukaan tanah menggunakan air secukupnya.
- c) Masukkan sampah organik yang sudah disiapkan ke dalam wadah. Ratakan sampah ke seluruh tanah dan usahakan agar ketebalan sampah setara dengan ketebalan tanah.
- d) Masukkan kembali tanah ke dalam wadah. Kali ini tanah berperan sebagai penutup sampah.
- e) Tutup wadah dengan rapat dan biarkan sekitar tiga minggu.

Setelah itu, yang harus diperhatikan adalah memastikan wadah pembuat pupuk kompos tidak terkontaminasi oleh air hujan dan hewan serta wadah tidak boleh terpapar sinar matahari.

b. Proses pematangan kompos

Setelah proses penguraian, Anda perlu menunggu paling sedikit 3 – 6 minggu, tetapi ada juga yang menunggu hingga 3 bulan untuk hasil yang lebih maksimal. Apabila setelah 3 – 6 minggu sampah organik tidak mengeluarkan bau busuk dan hanya bau tanah, maka pupuk kompos Anda siap digunakan untuk bercocok tanam. Ciri-ciri pupuk kompos Anda memiliki kualitas yang baik adalah memiliki warna cokelat tua hingga hitam seperti tanah, memberikan efek yang baik saat digunakan di tanah, tidak larut dalam air, tidak berbau, dan suhunya kurang lebih sama dengan suhu lingkungan.

c. Cara mengemas kompos agar tahan lama

Langkah terakhir adalah mengemas kompos yang telah jadi ke dalam botol atau wadah plastik. Hal ini dilakukan supaya pupuk Anda bertahan lama dan kualitas kompos tetap terjaga. Anda bisa membagi kompos ke dalam beberapa wadah dan menutupnya dengan rapat.

5) Cara Membuat Pupuk Kompos Daun



Gambar 1. Daun

Memiliki halaman yang penuh dengan tanaman adalah salah satu cara untuk membuat rumah menjadi tampak rapi dan menarik. Sebuah halaman yang dirawat dengan baik tentu bisa memberikan sebuah suasana yang teduh rumah tinggal Anda. Terdapat banyak sekali cara yang bisa Anda gunakan untuk merawat tanaman di rumah, salah satunya adalah dengan secara teratur memberikan pupuk pada tanaman yang Anda miliki.

Ada banyak sekali pilihan pupuk yang bisa Anda gunakan dan salah satu pupuk yang dibuat secara alami dan natural adalah pupuk kompos. Pupuk kompos merupakan sebuah pupuk yang berasal dari berbagai benda-benda organik dan memiliki banyak kandungan nutrisi yang bermanfaat. Membuat kompos sebenarnya sangat sederhana, Anda bisa mencampurkan bagian hijau yang kaya akan nitrogen dan bagian coklat yang kaya akan serat dan karbon.

Proses pembuatan pupuk kompos sendiri cukup beragam, dan salah satu cara membuat pupuk kompos Anda sendiri adalah dengan menggunakan dedaunan. Untuk mengetahui cara mudahnya, Anda bisa mengikuti proses seperti yang ada di bawah ini:

- a) Pertama-tama, siapkanlah sebuah wadah yang berukuran sedikit besar seperti tong tempat sampah yang memiliki tutup. Gunakan tempat yang memiliki tutup supaya kelembaban di dalamnya bisa terjaga dan kompos bisa terbuat secara sempurna.
- b) Kumpulkanlah dedaunan yang sudah mengering dan masukkan ke dalam tempat sampah yang sudah Anda siapkan sebelumnya dalam jumlah minimal seperempat dari ukuran tempat sampah.
- c) Tumpuklah daun-daun yang mengering tersebut dengan menggunakan serat potongan kayu, potongan daun, hingga sampah buangan makanan ke dalamnya hingga tertutup merata.
- d) Tutup kembali dengan daun-daun kering dan buatlah lapisan baru di atas serat tipis sebelumnya.
- e) Periksa campuran kompos secara berkala, Anda bisa menambahkan air apabila campuran kompos terlihat mengering. Sebaliknya, apabila campuran kompos Anda terlalu lembab dan basah, tambahkan daun-daun dan kayu kering ke dalamnya.
- f) Kompos yang sudah siap untuk digunakan bisa terlihat dari warnanya yang berubah menjadi hitam gelap, kering dan memiliki tekstur yang hancur apabila dipegang. Aroma yang dikeluarkannya juga seperti aroma tanah dan tidak terdapat bau busuk yang menyengat.

Kompos yang terbuat dari campuran dedaunan biasanya bisa membuat tanah mempertahankan kelembaban dan membuat Anda tidak perlu terlalu sering menyiram tanaman. Pupuk kompos daun juga bisa membuat tanaman terhindar dari serangan serangga dan hama yang berbahaya.

6) **Penyuluhan Pemanfaatan Sampah**

Sampah sering ditemukan berserakan disepanjang pantai dan semakin banyak didekat pemukiman, khususnya pemukiman yang membelakangi pantai. Upaya pencegahan salah satu dengan memberikan pemahaman kepada masyarakat yang berada di kawasan pesisir terlebih pada kawasan wisata pantai seperti yang telah dilakukan pada kawasan wisata pantai Cermin. Kegiatan dalam memberikan pemahaman kepada masyarakat dianggap sangat penting dan diharapkan berdampak pada kesadaran untuk tetap menjaga kebersihan lingkungan. Realisasi kegiatan salah satunya melalui penyuluhan pemanfaatan sampah. Dalam pelaksanaannya tim pengabdian sebagai fasilitator berperan aktif dalam mengikutsertakan masyarakat dan pengunjung sekitar kawasan wisata pantai.



Gambar 2. Penyuluhan Pemanfaatan Sampah

7) **Kampanye Kebersihan Lingkungan Pesisir**

Sampah dapat dengan mudah dijumpai di lautan, di pesisir pantai, hingga di sungai. Pantai tidak pernah sepi dari sampah, mulai dari kantong plastik, botol minuman hingga dedaunan. Atas dasar itulah tim pengabdian mencoba melakukan aksi kampanye kebersihan di kawasan wisata pantai.



Gambar 3. Kampanye Kebersihan Lingkungan Pesisir



Gambar 4. Kampanye Kebersihan Lingkungan Pesisir

KESIMPULAN

Penanganan sampah ini mampu memberikan solusi kepada masyarakat melalui sosialisasi dan edukasi memfasilitasi pengadaan pengolahan sampah. Hal ini dilakukan dengan harapan mampu meningkatkan ekonomi masyarakat dan yang terpenting adalah edukasi tentang pentingnya menjaga estetika lingkungan dari sampah terlebih kawasan ini menjadi salah destinasi wisata yang menjanjikan. Perlu adanya sosialisasi dan pelatihan lebih lanjut untuk menganalisis kegiatan ini agar berjalan dengan semakin baik.

Dokumentasi Kegiatan PKM



Gambar 5. Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Pantai Menjadi Pupuk Tanaman



Gambar 6. Sosialisasi Pemanfaatan Sampah Pantai Menjadi Pupuk Tanaman

DAFTAR PUSTAKA

- Diniaty, D., & Agusrianal. (2014). Perancangan Strategi Pemasaran Pada Produk Anyaman Pandan. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 11(2).
- Lozoya JP *et al.* 2016. Plactic and microplastics on recreational beaches in Punta del Este (Uruguay): Unseen critical resident? *Environmental Pollution*. xxx(2016)1-11.
- Masitah, I., (2019) Pengembangan Desa Wisata Oleh Pemerintah Desa Babakan Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(3).
- Pajriah, S., (2018). Peran Sumber Daya Manusia Dalam Pengembangan Pariwisata Budaya di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Artefak: History And Education*,5(1)
- Nita Rukminasari *et.all* (2016). Pengelolaan Lingkungan Pantai Melalui Pengembangan Bank Sampah Sebagai Upaya Bersih Pantai dan Pemberian Nilai Tambah Sampah Daur Ulang di Pantai Losari, Kota Makasar, Jurnal Panrita Abdi, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat LP2M Universitas Hasanuddin, Volume I, Issu 1 <http://www.unhas.ac.id> hal 67-75
-, Peraturan Presiden Republik Indonesia No 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
-, Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga, 2012
-, Permen PU No. 03/PRT/M/2013, Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- Khairuddin Tampubolon, dkk (2021); Penyuluhan Tentang Mengenal Mesin Pompa Air dan Cara Perawatannya di Serikat Tolong Menolong Nurul Iman (STMNI) Kelurahan Timbang Deli Kecamatan Medan Amplas; J-LAS (Journal Liaison Academia and Society);V.1,No.2;(1-8).
- Roswita Oesman, Rahmaniah Rahmaniah (2021); Sosialisasi Cara Membuat Sabun Cair untuk Rumah Tangga di Gang Fortuna Kelurahan Timbang Deli, Kecamatan Medan Amplas; J-LAS (Journal Liaison Academia and Society);V.1,No.2;(47-53).
- Surya Irawan, K Tampubolon, ELAZHARI (2021), Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik Dari Air Kelapa Dan Molase, Nasi Basi, Kotoran Kambing Serta Activator Jenis Produk EM4; J-LAS (Journal Liaison Academia and Society);V.1,No.2;(1-18).
- Ida Zulfida, dkk (2021), Pelatihan Pemanfaatan Tera Box Cloud Dalam Menunjang Kegiatan Mengajar Dosen; J-LAS (Journal Liaison Academia and Society);V.1,No.2;(53-60).
- Ahmad Karim, dkk (2021), Pelatihan Pengolahan Nilai Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Excel Bagi Dosen; J-LAS (Journal Liaison Academia and Society);V.1,No.2;(68-74).